PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA: PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I, PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS – MONTJUÏC 08004 BARCELONA.

EMPLAÇAMENT:	**AV. REINA MARÍA CRISTINA.** **08004 BARCELONA.** **PAVELLONS 4, 5, EDIFICI I PLAÇA UNIVERS.**
PROMOTOR:	**FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.**
AUTORS DEL PROJECTE:	**Miquel Mariné Núñez. Arquitecte.** **Beatriz Borque Badenas. Arquitecte.** **César Rueda Boné. Arquitecte.**
COAUTORS	**BRUFAUCUSÓ estudi d'arquitectura S.L.P.** **Albert Cusó Mas. Arquitecte tècnic.** **Albert Brufau Safont. Arquitecte tècnic.**
DATA:	**MARÇ 2026.**

ÍNDEX DE DOCUMENTS.

D.- DADES GENERALS.

D.1.- DADES DEL PROJECTE.

D.1.1.- Títol del projecte.
D.1.2.- Tipus d'intervenció.
D.1.3.- Promotor.
D.1.4.- Autors del projecte.
D.1.5.- Quadres resum dades econòmiques.
D.1.6.- Pressupost per al coneixement de l'administració.
D.1.7.- Superfícies actuals.
D.1.8.- Superfícies d'enderrocs (intervenció).

D.2.- FITXES

D.2.1.- Condicions urbanístiques.
D.2.2.- Antecedents i dades de l'autor del projecte.
D.2.3.- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
D.2.4.- Declaracions relatives a les normes de seguretat.
D.2.5.- Gestió de residus de la construcció.

M.- MEMÒRIA

M.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

M.1.1.- Emplaçament i context urbà.
M.1.2.- Origen i configuració del recinte firal.
M.1.3.- Accessibilitat i connectivitat.
M.1.4.- Entorn cultural, patrimonial i paisatgístic.
M.1.5.- Posicionament estratègic i connectivitat internacional.
M.1.6.- Marc de transformació futura.
M.1.7.- Orientació i límits de la parcel·la.
M.1.8.- Topografia i rasant del terreny.
M.1.9.- Característiques constructives dels pavellons i la plaça.
M.1.9.1.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).
M.1.9.2.- Pavelló 5 (palau de congressos).
M.1.9.3.- Edifici univers i plaça de l'univers.

M.2.- MEMÒRIA D'EXECUCIÓ.

M.2.1.- Implantació d'obra.
M.2.1.1.- Organització dels accessos, circulació de vehicles i gestió de residus d'enderroc.
M.2.1.2.- Gestió, separació i reaprofitament de residus d'enderroc.
M.2.1.3.- Condicions estructurals especials i mesures de seguretat.
M.2.2.- Procediment d'enderrocs dels edificis.
M.2.2.1.- Edifici Univers (Pavelló 3).
M.2.2.2.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).
M.2.2.3.- Pavelló 5 (Palau de Congressos).
M.2.3.- Quadre resum.
M.2.4.- Diagrama de fases. Cronograma textual d'execució dels enderrocs.
M.2.5.- Classificació del contractista

M.3.- PLA D'OBRES.

M.4.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

M.4.1.- Objecte de la memòria constructiva.
M.4.2.- Criteris generals d'enderroc.
M.4.3.- Implantació d'obra i mitjans auxiliars.
M.4.3.1.- Implantació general.
M.4.3.2.- Mitjans auxiliars principals.
M.4.4.- Procediment constructiu dels treballs previs.
M.4.1.- Buidatge interior dels edificis.
M.4.5.- Gestió d'elements amb amiant.
M.4.6.- Procediment constructiu d'enderroc per edificis.
M.4.6.1.- Edifici Univers – Pavelló 3.
M.4.6.2.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).
M.4.6.3.- Pavelló 5 (Palau de Congressos).
M.4.7.- Gestió i tractament dels residus d'enderroc.
M.4.8.- Mesures especials de seguretat estructural.
M.4.9.- Condicions finals.

M.5.- ANNEXES DE NORMATIVA.

DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

IN. Índex de la documentació gràfica.

LA. Localització d'Actuació.
DG-LA 01. Emplaçament.
DG-LA 02. Situació.
DG-LA 03. Estat Actual

DU. Definició Urbanística.
DG-DU 01. Recorreguts.
DG-DU 02. Línies de metro pròximes.
DG-DU 03. Accessos i transport públic.

I. Implantació.
DG-I 01. Àmbit d'actuació.
DG-I 02. Edificis d'intervenció.
DG-I 03. Proposta d'enderrocs Fase 0 i fase 1.
DG-I 04. Proposta d'enderrocs Fase 2.
DG-I 05. Proposta d'enderrocs Fase 3.
DG-I 06. Proposta d'enderrocs Fase 4.

DI. Definició de la Intervenció.
DG-DI 01. Enderrocs fonaments existents.
DG-DI 02. Enderrocs planta -1.
DG-DI 03. Enderrocs planta baixa.

DG-DI 04. Enderrocs planta primera.
DG-DI 05. Enderrocs planta segona.
DG-DI 06. Enderrocs planta tercera.
DG-DI 07. Enderrocs planta coberta.
DG-DI 08. Enderrocs seccions.
DG-DI 09. Enderrocs seccions.
DG-DI 10. Pavelló 04 i 05 actuacions en murs existents i plataformes de treball.
DG-DI 11. Pavelló 04 i 05 actuacions en murs existents i plataformes de treball.

PR.- PRESSUPOST

PR.1.- Amidaments
PR.2.- Quadre de preus nº 1
PR.3.- Quadre de preus nº 2
PR.4.- Justificació de preus
PR.5.- Pressupost
PR.6.- Resum del pressupost
PR.7.- Últim full

ANN.- ANNEXOS

ANN.1.- Càlcul sobre la verificació d'un mur de contenció de formigó armat existent.
ANN.2.- Plec de condicions.
ANN.3.- Gestió de residus.
ANN.4.- Estudi preliminar de la qualitat del subsol.
ANN.5.- Identificació de materials amb amiant (MCA) en las instal·lacions del recinte de Montjuic de Fira Barcelona.
ANN.6.- Auditoria de predemolició. Fase 1: Pavelló 4, Pavelló 5 i Plaça Univers.
ANN.7.- Gestió circular de l'enderroc.
ANN.8.- Pla de control de qualitat.
ANN.9.- Mobiliari demanat a conservar per Fira.

D.- DADES GENERALS

D.1.- DADES DEL PROJECTE

D.2.- FITXES

D.1.-DADES DEL PROJECTE.

- **D.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE.**
- **D.1.2.- TIPUS D'INTERVENCIÓ.**
- **D.1.3.- PROMOTOR.**
- **D.1.4.- AUTORS DEL PROJECTE.**
- **D.1.5.- QUADRES RESUM DADES ECONÒMIQUES.**
- **D.1.6.- PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.**
- **D.1.7.- SUPERFÍCIES ACTUALS.**
- **D.1.8.- SUPERFÍCIES D'ENDERROCS (INTERVENCIÓ).**

D.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE.

Projecte:	
Títol del projecte:	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA: PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I, PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS-MONTJUÏC 08004 BARCELONA.
Emplaçament:	Av. Reina María Cristina, s/n. Sants-Montjuïc, 08004 Barcelona.
Ref. Cadastral:	9107601DF2890G0001JU

D.1.2.- TIPUS D'INTERVENCIÓ.

L'objecte del present projecte és definir i descriure les actuacions necessàries per dur a terme l'enderroc de l'edifici Univers, dels pavellons 4 i 5, i de la plaça Univers, integrats dins del conjunt expositiu de la Fira de Barcelona, situat a l'àmbit de Montjuïc.

Aquestes actuacions són prèvies i indispensables per a l'execució del futur Palau Multifuncional, la implantació de la zona logística ubicada en planta soterrani i la posterior urbanització perimetral de l'entorn.

El projecte d'urbanització associat inclou, entre altres actuacions, la configuració del futur carrer Univers i de l'àmbit destinat a la Guàrdia Urbana, així com la reforma i adequació de l'avinguda de Maria Cristina, amb l'objectiu d'adaptar-la als nous usos i requeriments funcionals derivats de la transformació de l'espai.

D.1.3.- PROMOTOR

Promotor/s:			
Departament			
Representat per	Fira Internacional de Barcelona	NIF	Q0873006A
Adreça	Av. Reina María Cristina	núm.	s/n
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08004

D.1.4.- AUTORS DEL PROJECTE

Projectista/es:			
Arquitecte	Miquel Mariné Núñez (Representant)	NIF	46238808-E
Col·legiat	44431 COAC		
Correu	borquemarinerueda@gmail.com		
Adreça	Carrer d'en Boquer	núm.	11. 2º-1ª
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003
Arquitecte	Beatriz Borque Badenas	NIF	46728565-V
Col·legiat	44284-4 COAC		
Correu	borquemarinerueda@gmail.com		
Adreça	Carrer Pàdua 96.	núm.	Principal C
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08006

Arquitecte	César Rueda Boné	NIF	46238808-E
Col·legiat	44380 COAC		
Correu	borquemarinerueda@gmail.com		
Adreça	Carrer Calàbria	núm.	101. 5º-1ª
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08015

COAUTORS DEL PROJECTE

Coautors :			
Empresa	BRUFAUCUSÓ estudi d'arquitectura SLP	NIF	B-63393045
Representat per:			
Arquitecte Tècnic	Albert Brufau Safont	NIF	52626447-D
Col·legiat CATEB	9048 @ albert.brufau@bcestudi.cat	Telèfon	933.390.199
Arquitecte Tècnic	Albert Cusó Mas	NIF	46239079-V
Col·legiat CATEB	8811 @ albert.cuso@bcestudi.cat	Telèfon	933.390.199
Adreça	Carrer Roquetes	núm.	28. Local 2.
Municipi	Sant Just Desvern	Codi Postal	08960

Altres tècnics o empreses col·laboradores:

Estudi econòmic i pla de control de qualitat:

Empresa	BRUFAUCUSÓ estudi d'arquitectura SLP	NIF	B-63393045
Responsable	Albert Brufau Safont	NIF	52626447-D
Correu	albert.brufau@bcestudi.cat	Telèfon	933.390.199
Responsable	Albert Cusó Mas	NIF	46239079-V
Correu	albert.cuso@bcestudi.cat	Telèfon	933.390.199
Adreça	Carrer Roquetes	núm.	28. Local 2
Municipi	Sant Just Desvern	Codi Postal	08960

D.1.5.- QUADRE RESUM DADES ECONÒMIQUES

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l´àmbit Fase 1
Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment,
Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers
Avda. Reina María Cristina, S/N, Sants-Montjuic 08004 Barcelona

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		3.617.074,76
13 % Despeses indirectes SOBRE 3.617.074,76		470.219,72
6 % Benefici industrial SOBRE 3.617.074,76		217.024,49
Subtotal		4.304.318,97
21 % IVA SOBRE 4.304.318,97		903.906,98
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	5.208.225,95

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC MILIONS DOS-CENTS VUIT MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)

D.1.6.- PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1
Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment,
Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	Concepte	Valor %	Import
PEM			**3.617.074,76**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**3.617.074,76**
			3.617.074,76
Benefici Industrial		6,00 %	217.024,49
Despeses Generals		13,00 %	470.219,72
	Suma PEC		4.304.318,97
	IVA	21,00 %	903.906,98
	Subtotal		**5.208.225,95**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			**4.304.318,97**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
QUATRE MILIONS TRES-CENTS QUATRE MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**5.208.225,95**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
CINC MILIONS DOS-CENTS VUIT MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**5.208.225,95**
Control de Qualitat	47.019,80
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**5.255.245,75**

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
CINC MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-CINC MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

D.1.7.- SUPERFÍCIES ACTUALS.

Superfícies actuals.		
Plaça Univers.	12.826,00	m^2
Galeries i sota estàtua soterrani plaça Univers. Afegir les que no s'enderroquen.	817,00	m^2
Edifici Univers (Pavelló 3).	14.476,00	m^2
Pavelló 04 (Carrer Rius i Taulet).	25.426,00	m^2
Pavelló 05 (Palau de Congressos).	23.665,00	m^2
TOTAL	**77.210,00**	**m^2**

D.1.8.- SUPERFÍCIES D'ENDERROCS (INTERVENCIÓ).

Superfícies actuals		
Plaça Univers (falta incloure galeries).	12.826,00	m^2
Galeries i sota estàtua soterrani plaça Univers.	817,00	m^2
Edifici Univers (Pavelló 3).	7.425,00	m^2
Pavelló 04 (Carrer Rius i Taulet).	25.426,00	m^2
Pavelló 05 (Palau de Congressos).	23.665,00	m^2
TOTAL	**70.159,00**	**m^2**

D.2.- FITXES.

D.2.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES.

D.2.2.- ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE.

D.2.3.- CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE).

D.2.4.- DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT.

D.2.5.- GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

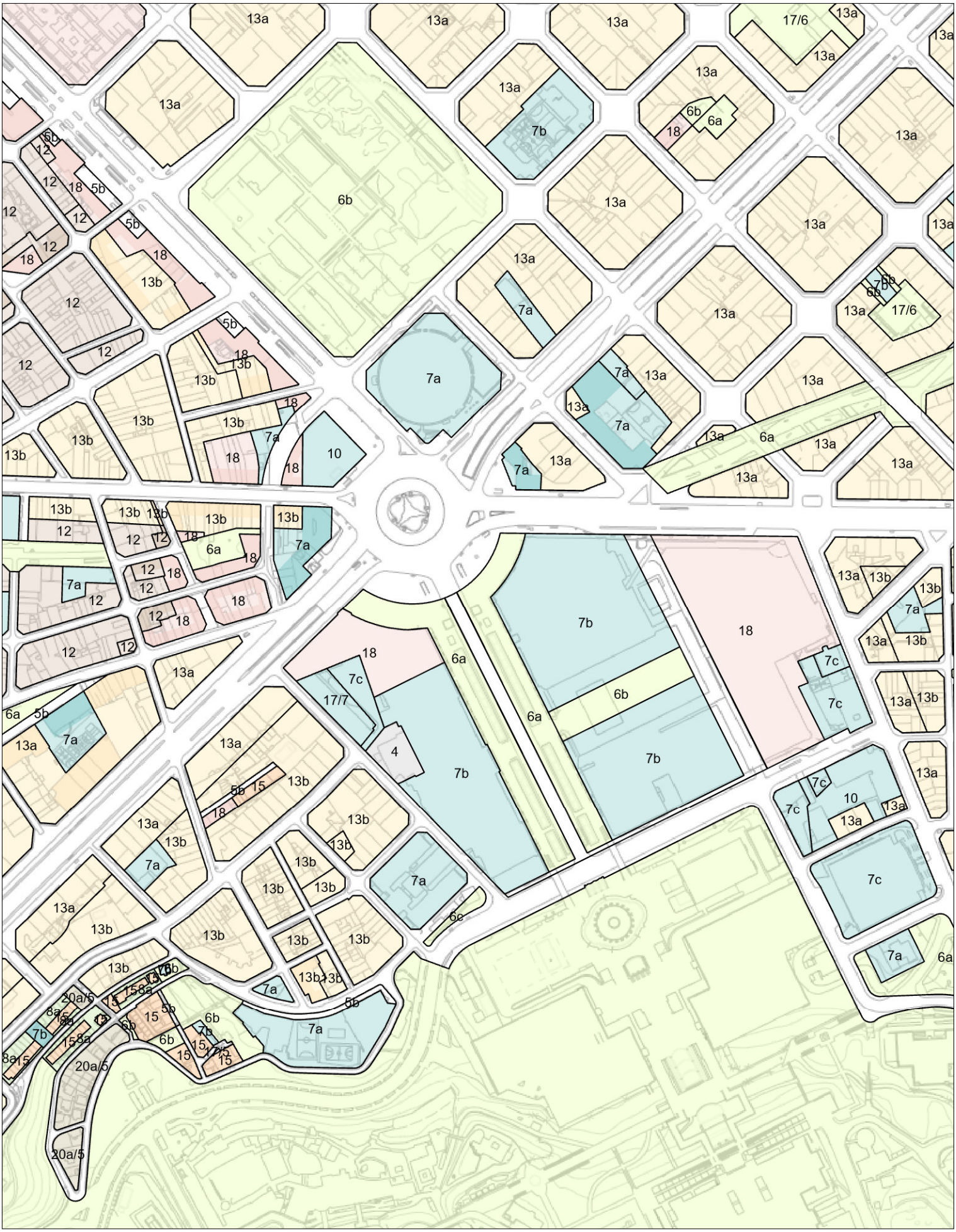
D.2.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Dades urbanístiques:	
Planejament general vigent	Pla General Metropolità. Municipi de Barcelona.
Classificació urbanística	Sòl urbà no consolidat
Qualificació del sòl	Pavellons: Clau 7b. Equipaments comunitaris i dotacions.
	Plaça Univers: Clau 6b. Parcs i jardins urbans.

L'objecte del present projecte és definir i descriure les actuacions necessàries per dur a terme l'enderroc de l'edifici Univers, dels pavellons 4 i 5, i de la plaça Univers, integrats dins del conjunt expositiu de la Fira de Barcelona, situat a l'àmbit de Montjuïc.

Barcelona. Març del 2026.

Signat.	Signat.	Signat.
Miquel Mariné Núñez.	Beatriz Borque Badenas.	César Rueda Boné



PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

Document sense valor normatiu

Data d'actualització: 1 de gener de 2024

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

DATA PLOT: 12/01/2026

Barcelona

N

0 40 80 120 160 200 m

ESCALA: 1 : 5000

Document elaborat per la Direcció de Serveis d'Ordenació Urbanística

D.2.2.- ANTECEDENTS I DADES DELS AUTORS DEL PROJECTE.

L'objecte del present projecte és definir i descriure les actuacions necessàries per dur a terme l'enderroc de l'edifici Univers, dels pavellons 4 i 5, i de la plaça Univers, integrats dins del conjunt expositiu de la Fira de Barcelona, situat a l'àmbit de Montjuïc.

I ha estat redactat per:

- Miquel Mariné Núñez, arquitecte amb DNI número 46238808-E col·legiat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya COAC / BARCELONA amb número de col·legiat 44431. Amb domicili al Carrer d'en Boquer, número 11, 2º-1ª, 08003 Barcelona.

- Beatriz Borque Badenas, arquitecta amb DNI número 46728565-V col·legiada al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya COAC / BARCELONA amb número de col·legiada 44284-4. Amb domicili al Carrer Pàdua número 96, Principal C, 08006 Barcelona.

- César Rueda Boné arquitecte amb DNI número 73260983-A col·legiat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya COAC / BARCELONA amb número de col·legiat 44380. Amb domicili al Carrer Calàbria 101, 5º-1ª, 08015 Barcelona.

Barcelona. Març del 2026.

Signat.	Signat.	Signat.
Miquel Mariné Núñez.	Beatriz Borque Badenas.	César Rueda Boné

D.2.3.- CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE).

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA: PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I, PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS – MONTJUÏC 08004 BARCELONA.

ADREÇA: AVINGUDA REINA MARÍA CRISTINA, S/N. 08004 BARCELONA. PAVELLONS 4, 5, EDIFICI I PLAÇA UNIVERS.
MUNICIPI: BARCELONA.
REDACTOR: MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ, BEATRIZ BORQUE BADENAS, CÉSAR RUEDA BONÉ.

Atesa la naturalesa dels treballs, corresponents a un projecte d'enderrocs, no resulta d'aplicació el compliment íntegre del Codi Tècnic de l'Edificació.

No obstant això, els criteris dels documents bàsics del CTE que resulten d'aplicació parcial, especialment pel que fa a la seguretat estructural de les estructures que es mantenen i dels elements provisionals necessaris per a l'execució dels treballs, s'han tingut en compte com a criteris de referència en la redacció del projecte.

Barcelona. Març del 2026.

Signat.	Signat.	Signat.
Miquel Mariné Núñez.	Beatriz Borque Badenas.	César Rueda Boné

D.2.4.- DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT.

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA: PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I, PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS – MONTJUÏC 08004 BARCELONA.

ADREÇA: AVINGUDA REINA MARÍA CRISTINA, S/N. 08004 BARCELONA. PAVELLONS 4, 5, EDIFICI I PLAÇA UNIVERS.
MUNICIPI: BARCELONA.
REDACTOR: MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ, BEATRIZ BORQUE BADENAS, CÉSAR RUEDA BONÉ.

Atesa la naturalesa dels treballs, corresponents a un projecte d'enderrocs, no resulten d'aplicació les normes de seguretat pròpies de l'edificació en ús ni les exigències associades a obra nova o reforma.

Les condicions de seguretat i salut durant l'execució dels treballs queden definides, desenvolupades i integrades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, redactat d'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i la resta de normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals. Corresponent a l'Annex Estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte.

Barcelona. Març del 2026.

Signat.	Signat.	Signat.
Miquel Mariné Núñez.	Beatriz Borque Badenas.	César Rueda Boné

D.2.5.- GESTIÓ DE RESIDUS

EL PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS.

ADREÇA: AVINGUDA REINA MARÍA CRISTINA, S/N. 08004 BARCELONA. PAVELLONS 4, 5, EDIFICI I PLAÇA UNIVERS.
MUNICIPI: BARCELONA.
REDACTOR: MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ, BEATRIZ BORQUE BADENAS, CÉSAR RUEDA BONÉ.

Compleix els següents aspectes:

COMPLIMENT REAL DECRETO 105/2008, REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ I DECRETS 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

En compliment del Decret 201/1994 DOG: 8/8/94 de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, modificat pel D. 161/2001 DOG 21/6/2001, fem constar en aquest document Annex a la Memòria de Projecte d'Execució el següent:

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte. Posseïdor del residu: El contractista que realitza les obres.

Gestor del residu: Els ajuntaments tenen la competència de la seva gestió.

Els residus es lliuraran per part del productor posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Es facilitarà, per part del productor posseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

Caldrà fiançar també per part del productor posseïdor en el moment d'obtenir la llicència els costos de gestió del residu.

Compliment dels requeriment al projecte tècnic Avaluació i Classificació del residus:

De la construcció ..... 0 m^3

Enderroc ..... 49.770,20 m^3

D'excavació ..... 0 m^3

A l'obra no es preveu cap operació de destriament o recollida selectiva a excepte del material derivat del formigó.

Els residus es lliuraran per part del productor, posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Barcelona. Març del 2026.

Signat.	Signat.	Signat.
Miquel Mariné Núñez.	Beatriz Borque Badenas.	César Rueda Boné

cateb Arquitectura Tècnica Barcelona

Identificació de l'Obra:	**Projecte de deconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1 de Fira de Barcelona**		
Adreça:	**Av. Reina Maria Cristina s/n**	**Municipi/Comarca:**	**08004 Barcelona**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Albert Brufau Safont, Albert Cusó Mas**		

RESIDUS D'ENDERROCS		**Separació selectiva RD105/08 i D89/10**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**		**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
Nau Industrial estruc. de formigó					**Obra**	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	70.159,00	no	si										
Formigó		-	X	SI	SI		SI	8.216,88	11.914,48	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		-	X	SI			SI	7.692,99	6.154,40	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	SI/NO			SI	3.634,07	617,79	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	SI/NO			SI	689,26	275,71	170802	NP	D5	R5
Metalls		-	X	SI			SI	23.173,21	4.364,64	170407	NP	-	R4
Fusta		-	X	SI			SI	1.414,95	268,84	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	X	SI			SI	151,15	105,80	170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	X	SI			SI	19,70	0,70	170203	NE	D5	R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	**Productor**	**Posseïdor**	**Gestor**	**Codi del gestor**
Residus de la construcció			Planta de reciclatge de Barcelona	E-790.02

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	**Volum real**	**m3**	**Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)**				**Abocador/ Valoritzador**		**Transport (unitat/m3)**		**6**
	Esponjament	30,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	8.216,88				-						
Maons, teules i Material ceràmic	7.692,99		-		-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	3.634,07		-		-						
Guix	689,26		-		-						
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls	4.634,64		-		-						
Fusta	268,84		-		-						
Vidre	105,80		-		-						
Plàstic	0,70		-		-						
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus d'enderrocs**		**Total dipòsit**	
	23.702,36 Tn	11 €/Tn	**260.725,96**	**€**

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA: PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I, PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS – MONTJUÏC 08004 BARCELONA.

ADREÇA: AVINGUDA REINA MARÍA CRISTINA, S/N. 08004 BARCELONA. PAVELLONS 4, 5, EDIFICI I PLAÇA UNIVERS.
MUNICIPI: BARCELONA.
REDACTOR: MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ, BEATRIZ BORQUE BADENAS, CÉSAR RUEDA BONÉ.

M.- MEMÒRIA.

- **M.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.**
- **M.2.- MEMÒRIA D'EXECUCIÓ.**
- **M.3.- PLA D'OBRES.**
- **M.4.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.**
- **M.5.- ANNEXES DE NORMATIVA.**
- **M.6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT.**
- **M.7.- INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT.**

M.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

M.1.1 EMPLAÇAMENT I CONTEXT URBÀ.

M.1.2 ORIGEN I CONFIGURACIÓ DEL RECINTE FIRAL.

M.1.3 ACCESSIBILITAT I CONNECTIVITAT.

M.1.4 ENTORN CULTURAL, PATRIMONIAL I PAISATGÍSTIC.

M.1.5 POSICIONAMENT ESTRATÈGIC I CONNECTIVITAT INTERNACIONAL.

M.1.6 MARC DE TRANSFORMACIÓ FUTURA.

M.1.7 ORIENTACIÓ I LÍMITS DE LA PARCEL·LA.

M.1.8 TOPOGRAFIA I RASANT DEL TERRENY.

M.1.9 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DELS PAVELLONS I LA PLAÇA

M.1.9.1 PAVELLÓ 4 (CARRER RIUS I TAULET).

M.1.9.2 PAVELLÓ 5 (PALAU DE CONGRESSOS).

M.1.9.3 EDIFICI UNIVERS I PLAÇA DE L'UNIVERS.

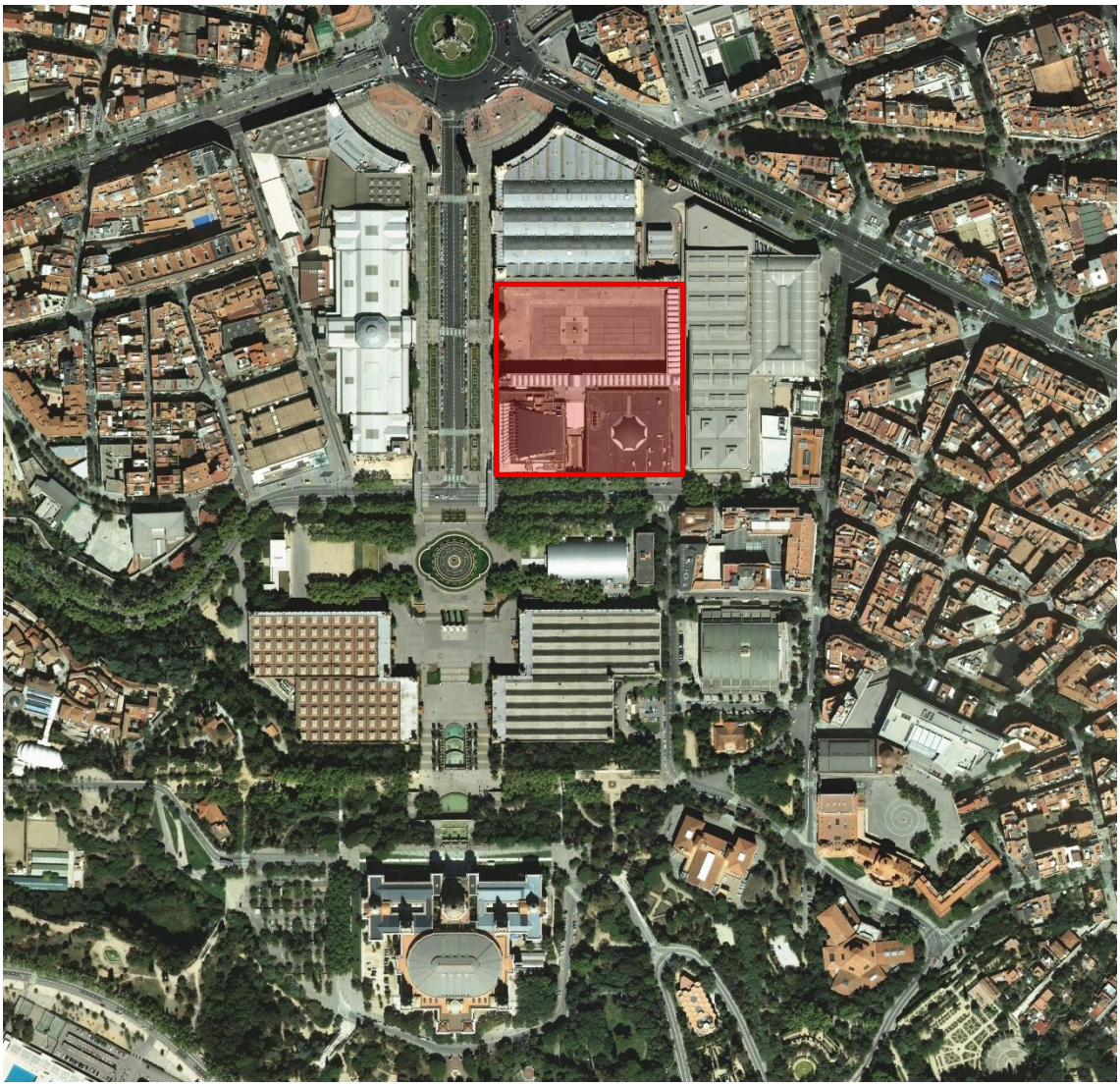
M.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

M.1.1.- Emplaçament i context urbà

El conjunt firal de Fira de Barcelona, situat dins del districte Sants-Montjuïc, ocupa un emplaçament de gran rellevància urbana i territorial dins del municipi de Barcelona, amb una superfície expositiva bruta aproximada de 153.000 m².

L'àmbit objecte del present projecte, corresponent als pavellons 4 i 5 i a la Plaça de l'Univers, forma part del recinte històric de Montjuïc, situat entre l'avinguda de la Reina Maria Cristina, la Plaça d'Espanya i el Parc de Montjuïc, un dels principals espais verds, culturals i patrimonials de la ciutat.

Aquesta localització estratègica confereix al recinte una posició central dins la trama urbana, amb connexions directes amb el centre de Barcelona i amb les principals vies d'accés metropolità. Això permet que el recinte constitueixi un node d'activitat econòmica, cultural i social de primer ordre, integrant-se de manera natural dins la vida urbana de la ciutat.



Imatge 01. Conjunt Fira Barcelona i entorno més pròxim.

M.1.2.- Origen i configuració del recinte firal

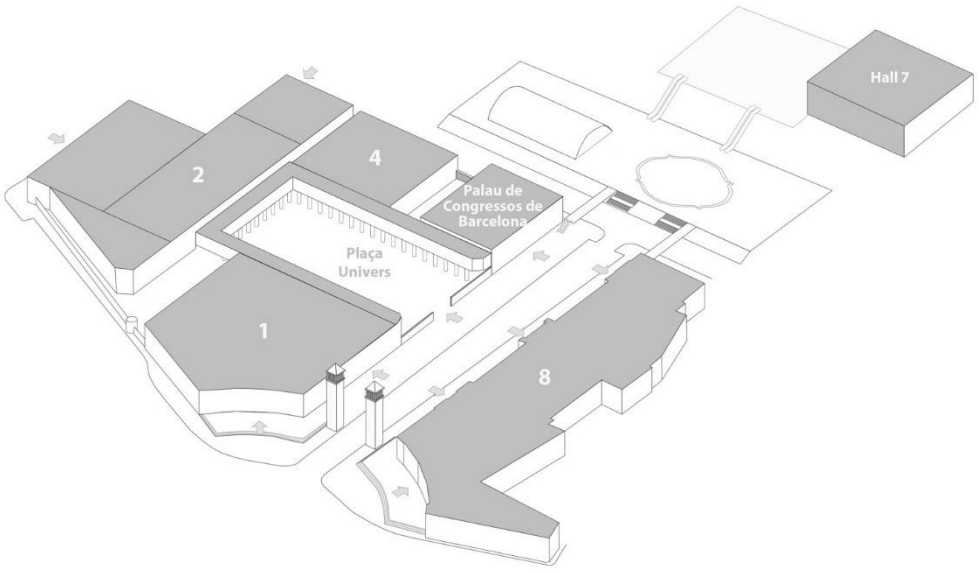
El recinte de Montjuïc té el seu origen en la Exposició Internacional de 1929, esdeveniment que va marcar profundament la configuració urbanística i arquitectònica de la muntanya de Montjuïc i del seu entorn immediat.

El conjunt es va projectar com un espai representatiu de la ciutat, combinant arquitectura monumental, espais oberts i eixos urbans de gran escala, amb la voluntat de reflectir l'atractiu i la modernitat de Barcelona.

Actualment, el recinte està format per set pavellons o palaus firals, que han anat adaptant-se al llarg del temps a les noves necessitats expositives, congressuals i culturals, mantenint alhora el valor patrimonial i simbòlic de moltes de les seves edificacions.

Aquest equilibri entre tradició arquitectònica i capacitat d'adaptació funcional ha consolidat el recinte de Montjuïc com un dels recintes firals urbans més emblemàtics a escala internacional.

Entre els equipaments més rellevants destaca el Palau de Congressos, que disposa d'un auditori principal amb capacitat superior a 1.600 persones, així com diverses sales de conferències i espais polivalents que permeten l'acollida simultània d'esdeveniments de diferent naturalesa, reforçant la flexibilitat funcional del recinte.



Imatge 02. Equipament del conjunt de Fira Barcelona.

M.1.3.- Accessibilitat i connectivitat

Un dels principals valors del recinte de Montjuïc és la seva excel·lent accessibilitat, tant en transport privat com en transport públic.

La proximitat a la Plaça d'Espanya garanteix una connexió directa amb les principals vies d'entrada i sortida de la ciutat, així com amb la xarxa viària metropolitana.

Aquesta ubicació permet també un accés ràpid des de l'Aeroport Josep Tarradellas Barcelona - El Prat, reforçant així el caràcter internacional del recinte.



Imatge 03. Accessibilitat i connectivitat fins als equipaments del conjunt de Fira Barcelona.

Pel que fa al transport públic, el recinte està àmpliament servit per diverses línies de metro, ferrocarrils, autobusos urbans i interurbans, facilitant l'arribada de visitants, usuaris i personal des de diferents punts de la ciutat i de l'àrea metropolitana.

Aquesta elevada connectivitat constitueix un factor clau per a la funcionalitat del recinte i per a la seva capacitat d'absorbir grans fluxos de persones durant la celebració d'esdeveniments de diversa envergadura.



Imatge 04. Transport públic pròxim als equipaments del conjunt de Fira Barcelona.

M.1.4.- Entorn cultural, patrimonial i paisatgístic

El recinte firal s'insereix dins l'àmbit del Parc de Montjuïc, un espai de valor paisatgístic, cultural i històric excepcional que constitueix un dels principals sistemes d'espais oberts, equipaments i àmbits patrimonials de la ciutat de Barcelona.

Aquest entorn singular concentra una elevada diversitat d'usos i funcions d'abast local, metropolità i internacional, i acull un conjunt rellevant de museus, equipaments culturals, teatres, instal·lacions esportives i espais d'interès turístic, que configuren Montjuïc com un pol cultural, recreatiu i cívic de primer ordre dins l'estructura urbana de la ciutat.

Aquesta condició territorial i funcional reforça el caràcter singular del recinte firal, que es defineix com un àmbit complex i multifuncional on l'activitat firal conviu amb la presència d'espais públics oberts, zones verdes, itineraris paisatgístics i elements patrimonials de gran valor arquitectònic i històric, molts dels quals vinculats als esdeveniments internacionals que han marcat l'evolució del recinte.

Aquesta superposició d'usos i valors exigeix un equilibri acurat entre les necessitats operatives de l'activitat firal i els criteris de preservació patrimonial, qualitat urbana i integració paisatgística, tot garantint la continuïtat visual, funcional i ambiental amb la resta del Parc de Montjuïc.

En aquest marc, la coexistència d'usos firals, culturals, institucionals i ciutadans, juntament amb la intensitat d'ús de l'espai públic i la presència d'un elevat nombre de visitants, fa necessari un plantejament rigorós, coordinat i integral de les actuacions urbanes previstes.

Aquest plantejament ha de tenir en compte tant les dinàmiques pròpies del recinte com el seu impacte en l'entorn immediat i en el conjunt del parc. Aquesta necessitat esdevé especialment rellevant en el cas d'intervencions com les actuacions d'enderroc objecte del present projecte, que constitueixen una fase prèvia, imprescindible i estructurant per a una transformació de major abast del recinte firal i per a la posterior implantació de nous espais funcionals, tot assegurant la coherència amb els criteris generals de sostenibilitat, accessibilitat, compatibilitat d'usos i millora de la qualitat urbana que regeixen l'estratègia global de renovació de l'àmbit de Montjuïc.



Imatge 05. Entorn als equipaments del conjunt de Fira Barcelona.

M.1.5.- Posicionament estratègic i connectivitat internacional

Ubicada al centre de la ciutat de Barcelona, la Fira de Montjuïc s'ha consolidat al llarg del temps com un dels recintes firals més emblemàtics i com l'opció preferent per a firmes i organitzacions internacionals que cerquen un espai cèntric, ampli i altament versàtil per a la celebració d'esdeveniments de diversa naturalesa.

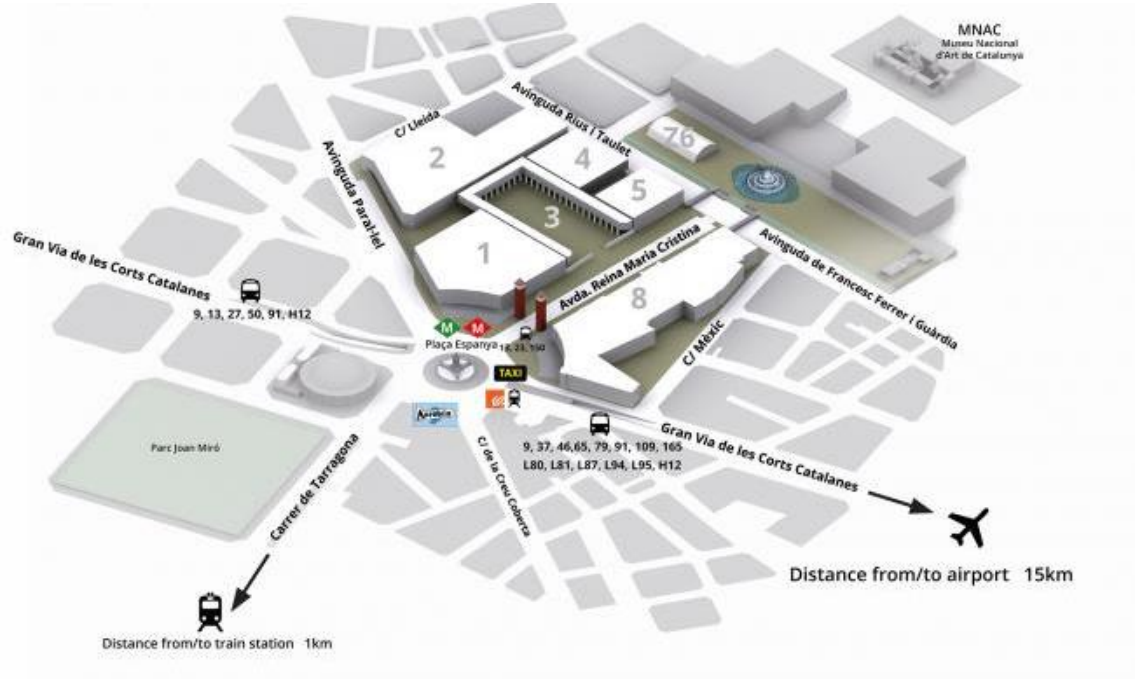
La seva trajectòria històrica i el prestigi assolit, combinats amb una localització urbana privilegiada, la converteixen en un punt de referència per a congressos, exposicions professionals, esdeveniments corporatius i activitats culturals de gran format, tant d'abast nacional com internacional.

El recinte gaudeix d'una connectivitat òptima gràcies a la xarxa de transport públic local, que garanteix una relació fluida amb el centre metropolità i amb l'Aeroport Internacional de Barcelona – El Prat, situat a aproximadament 15 km.

La Línia 9 Sud permet una connexió directa amb l'aeroport i facilita l'enllaç amb tres de les principals línies de metro de la ciutat, assegurant un accés eficient des de gairebé qualsevol punt de Barcelona i de la seva àrea metropolitana.

L'estació d'Espanya (Línies 1 i 3), principal node de servei del recinte, actua com a intercanviador clau entre diferents mitjans de transport, fet que incrementa notablement la funcionalitat, la comoditat i l'accessibilitat del complex firal.

Aquest posicionament estratègic reforça la capacitat de la Fira de Montjuïc per acollir esdeveniments internacionals de primer nivell, alhora que afavoreix la seva integració dins la dinàmica urbana, social i cultural de Barcelona, mantenint un equilibri sòlid entre la seva funció econòmica, la projecció internacional de la ciutat i el seu valor patrimonial i ciutadà.



Imatge 06. Mitjans de transports als equipaments del conjunt de Fira Barcelona.

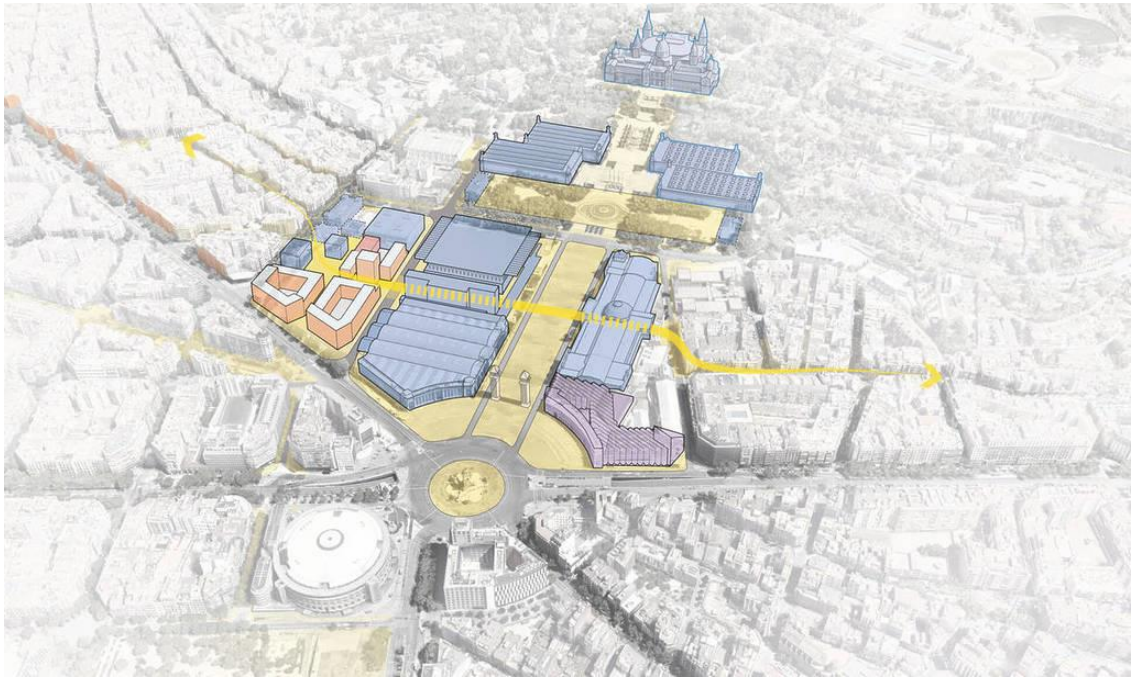
M.1.6.- Marc de transformació futura

Actualment, el recinte de Montjuïc es troba immers en un procés integral de reflexió, anàlisi i planificació estratègica, orientat a l'adequació del conjunt als nous requeriments funcionals, urbans, ambientals i socials propis del segle XXI.

Aquest procés respon a la necessitat d'actualitzar un àmbit de gran rellevància metropolitana, tot garantint la seva capacitat d'adaptació als nous models d'ús, mobilitat, sostenibilitat i convivència ciutadana.

L'horitzó temporal d'aquesta estratègia se situa en l'any 2029, data que coincideix amb la commemoració del centenari de l'Exposició Internacional de 1929, esdeveniment fundacional del recinte.

Aquesta fita simbòlica esdevé un marc idoni per impulsar una transformació profunda que permeti redefinir els espais firals, culturals i ciutadans, així com millorar substancialment la seva integració urbana i la seva relació amb els teixits adjacents de la ciutat.



Imatge 07. Esquema de les transformacions urbanístiques de Fira Barcelona. No forma part de l'àmbit d'aquest projecte.

El projecte planteja la transformació del recinte de Montjuïc en un espai de centralitat metropolitana, capaç de conjugar els requeriments funcionals, tecnològics i operatius del segle XXI amb la preservació, posada en valor i reinterpretació del patrimoni arquitectònic i històric existent.

Aquesta visió aposta per un model d'intervenció que harmonitzi l'activitat firal amb nous usos culturals, socials i ciutadans, tot reforçant el paper del recinte com a espai estructurant de la ciutat.

En aquest sentit, la redefinició del conjunt no es limita exclusivament a l'ús firal, sinó que incorpora com a criteri fonamental la millora de la permeabilitat i la porositat urbana del recinte, amb l'objectiu de convertir-lo en un actiu cultural i ciutadà d'ús quotidià, obert, accessible i plenament integrat en la vida urbana de Barcelona.

Dins d'aquest marc estratègic, les actuacions d'enderroc dels pavellons 4 (Rius i Taulet) i 5 (Palau de Congressos), així com de l'àmbit de la Plaça de l'Univers, constitueixen una fase prèvia imprescindible per a la materialització de les futures actuacions.

Aquestes intervencions permetran la implantació del nou Palau Multifuncional, la configuració d'una nova àrea logística en planta soterrani i el posterior procés d'urbanització de l'entorn.

Aquest darrer inclourà la reordenació i definició del carrer de l'Univers, l'adequació de l'àmbit destinat a la Guàrdia Urbana i la reforma integral de l'avinguda de la Reina Maria Cristina, amb l'objectiu de millorar la funcionalitat, la connectivitat i la qualitat urbana de tot el conjunt.

M.1.7.- Orientació i límits de la parcel·la.

La parcel·la objecte del projecte es troba situada dins de l'àmbit de la Fira, amb una configuració aproximadament quadrangular i amb una superfície que permet la ubicació de diversos pavellons i zones d'activitat.

L'orientació general del solar és tal que els seus fronts principals s'obren cap a vies i espais urbans de gran afluència, fet que condiciona tant l'estratègia d'enderroc com les mesures de seguretat i protecció del perímetre.

Els límits de la parcel·la són els següents:

- Sud-oest: confronta amb l'Avinguda Maria Cristina, amb un front de façana de 150 metres, incloent-hi part transversal de l'edifici Univers. Aquesta orientació ofereix un accés directe a la via principal i determina la necessitat de mesures especials de protecció per al trànsit i vianants durant les operacions d'enderroc.
- Sud-est: limita amb l'Avinguda Rius i Taulet, amb un front de façana de 170 metres, la qual cosa defineix un perímetre continu cap a la zona sud-est del recinte. Aquesta façana representa una línia crítica per a la logística dels enderrocs i per a la ubicació de zones d'emmagatzematge temporal de materials.
- Nord-est: confronta amb una parcel·la veïna que alberga el Pavelló 2, edifici de tres plantes sobre rasant situat a uns 5 metres del límit de la parcel·la.
- Nord-oest: limita amb la Plaça Univers i amb la part longitudinal de l'edifici Univers, amb un front de 160 metres.

D'altra banda, la parcel·la disposa d'una sèrie d'instal·lacions i serveis públics soterrats i a nivell de superfície, la identificació i caracterització dels quals és imprescindible per a la correcta planificació de l'enderroc i per evitar danys a la xarxa existent. Els principals serveis identificats són els següents:

- Clavegueram públic: la parcel·la està travessada per instal·lacions municipals soterrades de recollida mixta d'aigües residuals i pluvials, situades als carrers

limítrofs. La presència d'aquestes conduccions exigeix mesures de protecció i delimitació estricta durant les operacions d'enderroc.

- Instal·lació de baixa tensió i enllumenat públic: la xarxa elèctrica existent, inclòs l'enllumenat urbà, ha de ser identificada i protegida, amb possibles derivacions o desconnexions temporals abans de l'inici dels treballs.
- Instal·lació de gas: les conduccions de gas presents en l'entorn requereixen un control estricte i la coordinació amb l'empresa subministradora per garantir la seguretat de les operacions.
- Instal·lació de telefonia: les línies de telecomunicació soterrades han de ser senyalitzades i protegides per evitar interrupcions del servei.
- Instal·lació d'aigua: inclou tant la xarxa d'abastament d'aigua potable com les connexions a les infraestructures existents, les quals han de ser preservades o reubicades segons les necessitats del projecte.

La combinació de les característiques físiques del solar i la presència d'aquest conjunt de serveis infraestructurals constitueixen factors determinants en la planificació dels enderrocs, condicionant tant la metodologia constructiva com les mesures preventives de seguretat, protecció del medi i coordinació amb l'entorn urbà immediat.

M.1.8. Topografia i rasant del terreny.

La parcel·la objecte del projecte presenta una topografia amb pendent definida, amb una cota màxima situada a l'Avinguda Rius i Taulet (+33,20 m) i una cota mínima a la Plaça Univers (+30,00 m).

Aquesta variació altimètrica de 3,20 m condiciona la planificació dels treballs d'enderroc, la logística d'evacuació de materials i la gestió de l'aigua superficial, especialment en casos de pluja o acumulació puntual de sediments.

La rasant final del projecte s'ha previst que coincideixi amb la cota actual del terreny.

En aquest sentit, es recomana:

- Garantir la correcta senyalització de forats, accés a soterranis i possibles connexions amb serveis existents, evitant afectacions a la xarxa d'instal·lacions subterrànies.
- Coordinar la planificació de maquinària i sistemes d'enderroc amb la topografia i la presència de desnivells, de manera que es minimitzi qualsevol risc d'inestabilitat temporal del terreny o desplaçament involuntari de materials.

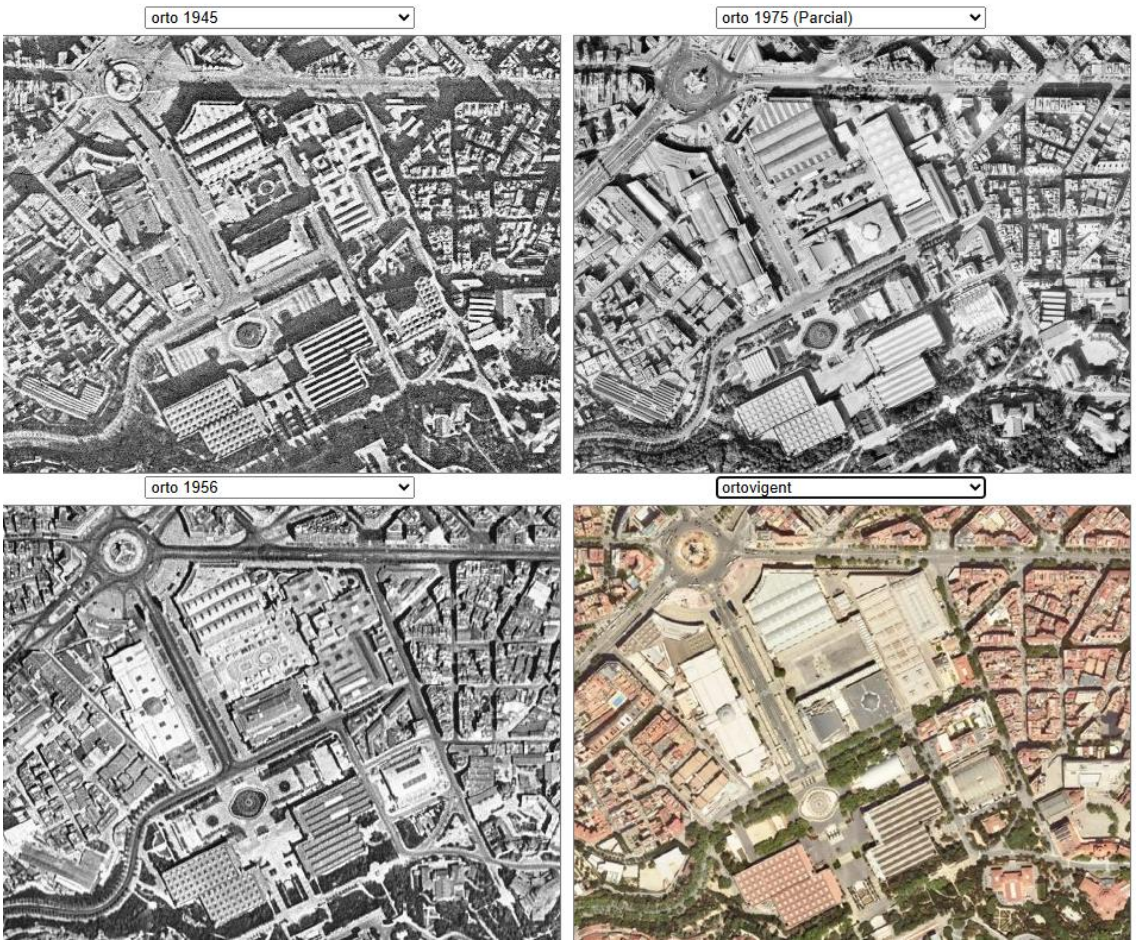
Així mateix, la conservació de la rasant actual assegura la compatibilitat amb les infraestructures i els espais urbans adjacents, evitant alteracions en l'accés, drenatge i connexió amb les vies perimetrals.

M.1.9.- Característiques constructives dels pavellons i de la plaça Univers.

Les construccions analitzades corresponen a edificis construïts a principis de la dècada dels anys 60, dins del complex firal de Montjuïc.

Aquest període defineix els criteris constructius i estructurals comuns: ús d'estructures metàl·liques, forjats prefabricats i configuració de plantes diàfanes amb grans llums, pensades per a la flexibilitat funcional dels espais expositius i congressuals.

Els pavellons han estat objecte de manteniment continuat, així com d'intervencions puntuals (reformes i adaptacions normatives), fet que ha permès conservar els elements estructurals i constructius en bon estat general.



Imatge 08. Comparació aèria de l'entorn de Fira Barcelona entre 1945 - estat actual.

M.1.9.1.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).

L'edifici disposa majoritàriament d'una estructura portant metàl·lica, resolta mitjançant pòrtics d'acer, les bigues dels quals es troben protegides passivament contra el foc mitjançant la projecció de vermiculita, d'acord amb els criteris constructius propis de l'època de construcció i de les adaptacions posteriors realitzades.

Els forjats horitzontals es materialitzen mitjançant plaques alveolars prefabricades de formigó, recolzades sobre l'estructura metàl·lica, amb un acabat superior de paviment de formigó, executat in situ o bé resolt mitjançant

peces prefabricades tipus panot, en funció de les zones i de les intervencions successives efectuades.

Els elements de comunicació vertical estan constituïts per escales d'estructura metàl·lica, equipades amb graons prefabricats, així com per nuclis d'ascensors formats per tancaments de fàbrica, amb els corresponents revestiments interiors.

La protecció dels desnivells es resol mitjançant baranes i elements de serralleria metàl·lica i fusta, disposats de manera contínua en tots aquells punts on resulta necessària la seguretat dels usuaris.

El tancament exterior de l'edifici es configura mitjançant una combinació de paraments vidriats i trams cecs.

Aquests darrers, originàriament formats per planxes de fibrociment, han estat substituïts en intervencions posteriors per panells de fusta de característiques i funció equivalents, mantenint la imatge, la modulació i la lectura volumètrica originals del pavelló.

Actualment encara es conserven alguns elements de fibrociment, que seran retirats de manera controlada durant el present procés d'enderroc, d'acord amb la normativa vigent.

Les instal·lacions es disposen majoritàriament vistes, amb una escassa compartimentació interior, fet coherent amb el caràcter diàfan dels espais expositius.

La coberta es resol amb la mateixa estructura metàl·lica de l'edifici, sobre la qual se situa una cúpula de formigó, impermeabilitzada mitjançant una làmina asfàltica autoprotegida adherida, que garanteix l'estanquitat de l'element superior.

Des del punt de vista arquitectònic i funcional, el Pavelló 4 es defineix mitjançant una estratègia de fragmentació volumètrica i estratificació funcional, concebuda per gestionar grans fluxos de persones en un entorn urbà dens com el recinte firal.

L'edifici no es configura com un volum monolític, sinó com una macla d'espais versàtils, adaptats tant a la topografia existent com a les diverses necessitats programàtiques de la Fira de Barcelona.

L'organització espacial respon a una configuració basada en grans llums estructurals, que permeten l'obtenció de plantes lliures d'obstacles, amb alçades lliures que oscil·len aproximadament entre 3,19 m i 5,00 m.

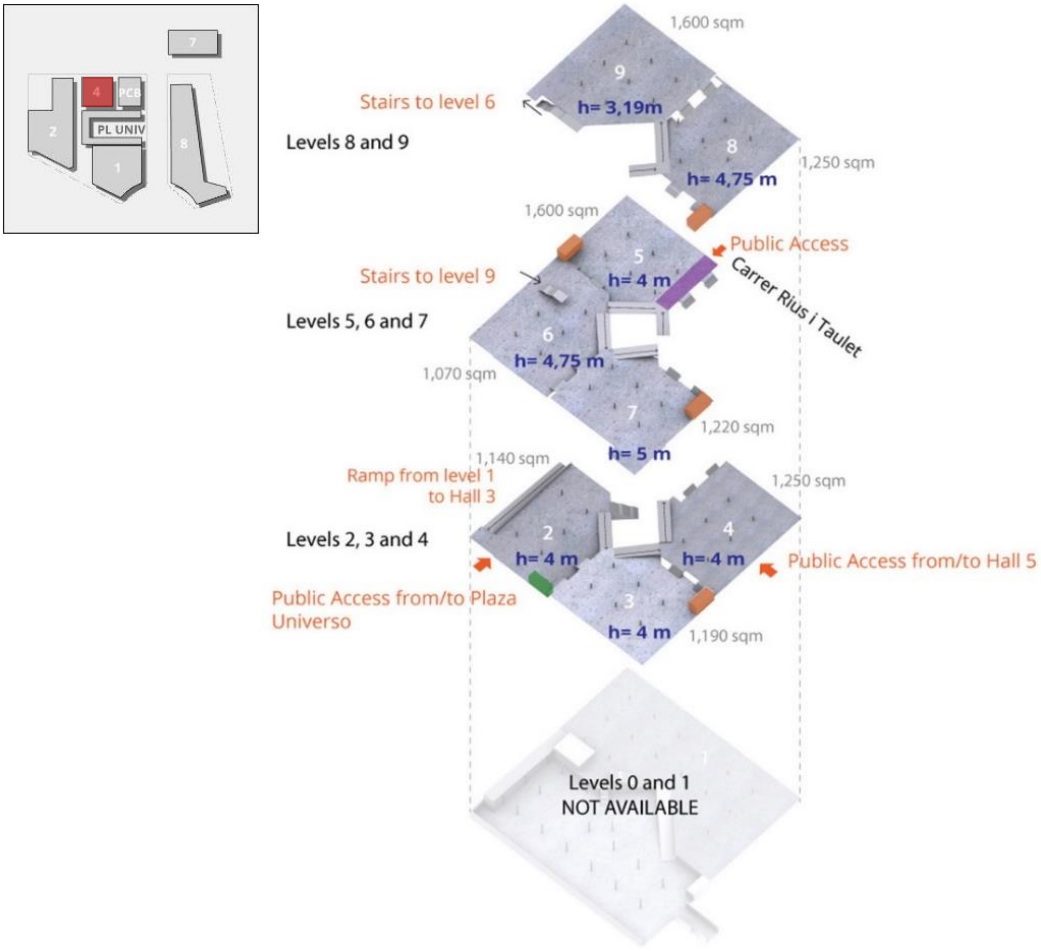
Aquesta variabilitat seccional permet que cada nivell respongui de manera específica a la seva funció, des d'espais més continguts per a usos congressuals fins a grans volums diàfans destinats a exhibicions, condicionant directament els criteris i les fases d'enderroc previstes.

L'edifici aprofita la seva condició de ròtula urbana entre la Plaça Univers i el carrer Rius i Taulet per generar accessos a diferents nivells de rasant, afavorint una distribució eficient dels fluxos i minimitzant els punts de congestió.

La connectivitat vertical es resol mitjançant un sistema integrat de rampes logístiques i nuclis d'escales, que assegura una circulació interna eficient entre els diferents nivells operatius, fet que condiciona l'estratègia d'enderroc seqüencial de l'edifici.

Finalment, a la planta soterrani existeixen murs de contenció perimetrals de formigó, destinats a la contenció del terreny circumdant.

D'acord amb els criteris definits en el present projecte, aquests murs es mantindran durant el procés d'enderroc, actuant com a elements estructurals permanents que condicionen i defineixen les fases d'actuació.



Imatge 09. Diagrama axonomètric d'explotat programàtic. Distribució de nivells, superfícies útils, alçades lliures per sales. Esquema de connectivitat vertical i accessibilitat.

M.1.9.2.- Pavelló 5 (Palau de Congressos).

L'edifici s'estructura a partir d'una volumetria de planta rectangular, desenvolupada en una secció estratificada de cinc nivells operatius: planta soterrani (-1), planta baixa (0) i tres plantes pis (nivells 1, 2 i 3).

Aquesta organització permet una segregació clara de les funcions congressuals, administratives i de serveis, optimitzant les circulacions internes

en funció dels criteris de privacitat, aforament i control d'accessos.

Des del punt de vista estructural, l'edifici disposa d'una estructura portant principalment metàl·lica, resolta mitjançant pòrtics d'acer. Els forjats horitzontals es materialitzen mitjançant formigó.

Els elements de comunicació vertical estan constituïts per nuclis d'escales i ascensors, disposats en punts estratègics de la planta per garantir una connectivitat eficient entre tots els nivells operatius.

Les escales són d'estructura metàl·lica, amb graons prefabricats terratzo; en els espais interiors disposen de baranes de vidre, mentre que en els àmbits exteriors es resolen mitjançant graons de planxa metàl·lica llagrimada i baranes de barrots metàl·lics, adequades a les condicions d'ús i exposició.

Els acabats horitzontals es resolen amb paviments de terratzo o de moqueta, en funció de les necessitats funcionals de cada espai.

Els cel rasos són majoritàriament registrables d'alumini, combinats amb sistemes d'aïllament acústic, tant de caràcter decoratiu com continu, amb les instal·lacions integrades, responent als requeriments acústics i tècnics propis dels espais congressuals.

La distribució interior es configura mitjançant envans de fàbrica de maó, diferenciant clarament les àrees públiques, tècniques i de serveis, amb acabats d'arrebossat i pintura o bé amb revestiments de fusta, segons les prestacions requerides.

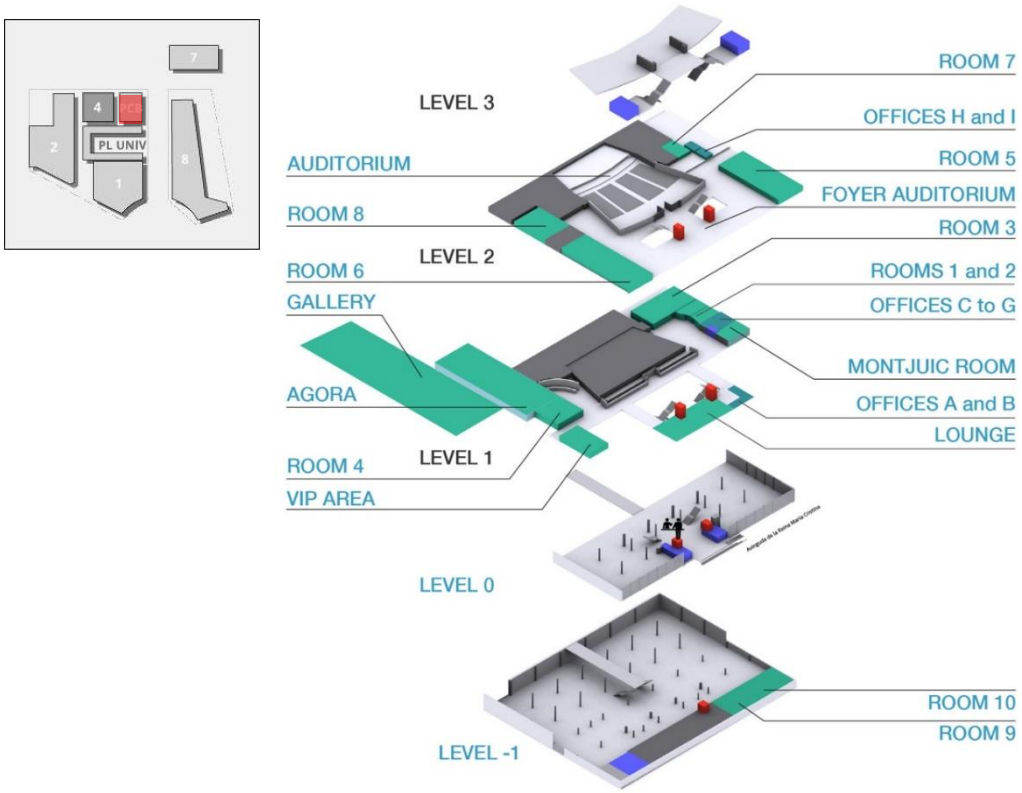
Pel que fa a l'organització funcional per nivells:

- A la planta soterrani (nivell -1) es disposa un espai diàfan de gran format destinat a ús polivalent, corresponent a les Sales 9 i 10, caracteritzat per una retícula de pilars que permet una elevada versatilitat d'ús i d'adaptació expositiva sota la cota de rasant.
- La planta baixa (nivell 0) actua com a ròtula d'accés principal des de l'Avinguda de la Reina Maria Cristina, configurant-se com a vestíbul general, des d'on es produeix la distribució primària dels fluxos d'usuaris cap als diferents àmbits del pavelló.
- A la planta primera (nivell 1) se situa la zona pública principal, concebuda com el cor social del pavelló. Aquest nivell integra la zona de lounge, l'àrea VIP i l'anomenada Àgora, entesa com un gran espai de relació i connectivitat.

  Així mateix, en aquesta planta es disposen diverses sales polivalents (Sala Montjuïc i sales 1, 2, 3 i 4), així com el bloc administratiu, que inclou les oficines A, B, C fins a G.
- La planta segona (nivell 2) allotja el nucli congressual principal, presidit per l'auditori, l'espai de major jerarquia arquitectònica del conjunt, complementat per un vestíbul específic i per sales de suport i oficines (Sales 5, 6, 7 i 8). La seva disposició permet un control d'accessos independent, adequat per a la celebració de grans esdeveniments.

L’auditori disposa d’una grada superior, executada mitjançant un recrescut alleugerit sobre el forjat estructural, configurant la pendent necessària per garantir la correcta visibilitat de l’espai escènic

- La planta tercera (nivell 3) es configura com a nivell superior de tancament de l’edifici, completant l’estructura funcional del pavelló.
- La coberta del pavelló es resol mitjançant encavallades metàl·liques i plaques alveolars, impermeabilitzades amb una làmina asfàltica autoprotegida adherida. Determinats elements emergents de coberta, com ara badalots d’ascensors o sales d’instal·lacions, es troben executats amb planxa ondulada de fibrociment, aspecte que serà tingut en compte específicament en el procés d’enderroc i en la gestió de residus.



Imatge 10. Diagrama de nivells del Palau de Congressos. Zonificació programàtica i jerarquia dels diferents espais, del nivell -1 fins al nivell 3.

M.1.9.3.- Edifici Univers i plaça de l'Univers.

La Plaça de l'Univers es configura com un gran buit urbà estructurant dins del recinte firal, de geometria rectangular i amb una superfície operativa principal aproximada de 156 m de longitud per 83 m d'amplada.

Aquest espai es concep com una plataforma multifuncional a l'aire lliure, dissenyada per absorbir i distribuir grans fluxos de vianants, així com per permetre la implantació d'estructures temporals, instal·lacions efímeres i esdeveniments vinculats a l'activitat firal.

A l'interior de la plaça destaca una àrea central de 26 x 26 m, que actua com a punt focal i element d'articulació espacial del conjunt. Aquesta peça central reforça el caràcter de la plaça com a espai de trobada i de relació, alhora que esdevé un node d'interconnexió clau entre els diferents pavellons i àrees funcionals del complex firal, facilitant la lectura global del recinte i l'orientació dels usuaris.

L'organització dels fluxos es resol mitjançant un sistema jerarquitzat de recorreguts, estructurat a partir de tres eixos principals:

Eix transversal, que estableix una connexió directa entre el Pavelló 1, el Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet) i el Pavelló 5 (Palau de Congressos). Aquest eix incorpora connexions estratègiques cap a les àrees de restauració i l'Àrea VIP, així com un nucli específic d'ascensors, que permet la connexió vertical entre diferents cotes i nivells funcionals del conjunt.

Eix longitudinal, que articula la relació entre la plaça, l'Avinguda de la Reina Maria Cristina i el Pavelló 2, mitjançant accessos segregats tant a nivell inferior com superior dels pavellons adjacents. Aquesta configuració afavoreix una gestió eficient dels fluxos, separant circulacions segons usos, aforaments i moments d'activitat.

L'accés principal del públic es localitza a la façana sud-oest, establint una relació directa i fluïda amb l'eix monumental de Montjuïc i amb l'Avinguda de la Reina Maria Cristina.

Aquesta obertura reforça la condició de la plaça com a porta d'entrada al recinte firal, integrant l'activitat urbana exterior amb les dinàmiques internes dels pavellons i espais adjacents.

Des del punt de vista constructiu, **la galeria perimetral (Edifici Univers)** es resol mitjançant una estructura de formigó armat, combinada amb tancaments de fàbrica de maó vist, configurant un sistema porticat continu que actua simultàniament com a element arquitectònic representatiu i com a suport funcional de les circulacions perimetrals.

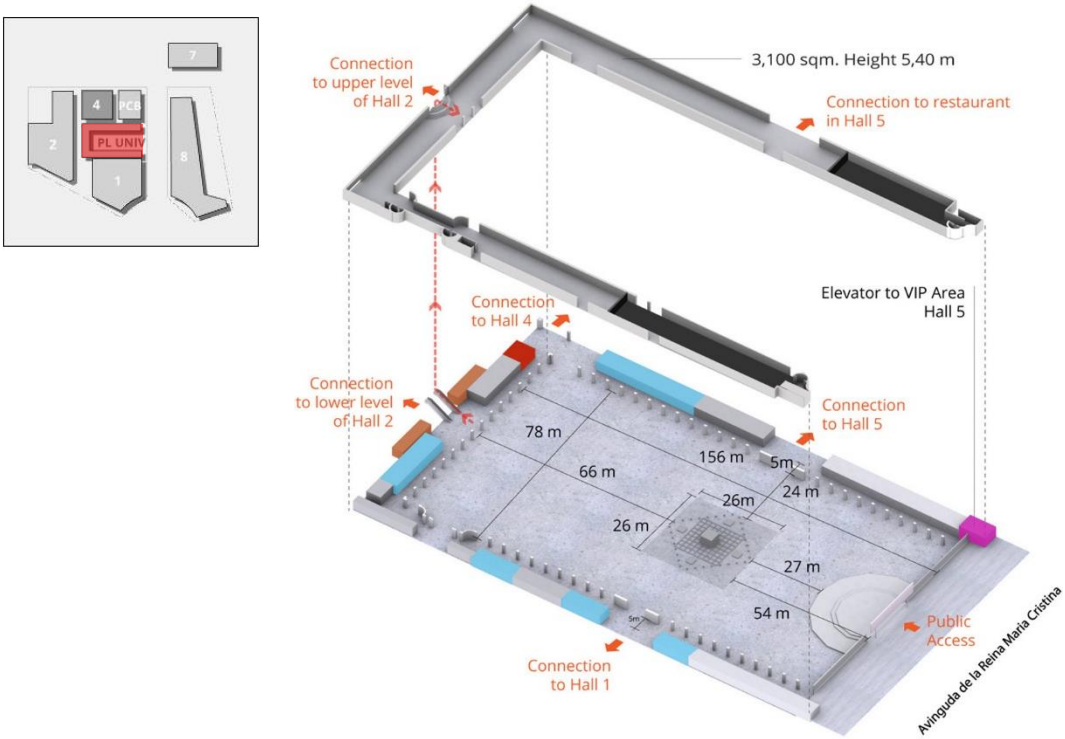
La coberta d'aquest element es materialitza amb una estructura lleugera de planxa metàl·lica, disposada de manera que conforma lluernaris longitudinals, i impermeabilitzada mitjançant una làmina bituminosa acabada amb protecció d'alumini adherida, garantint la protecció, estanquitat i durabilitat del conjunt.

El paviment de la plaça es desenvolupa directament sobre el terreny, mitjançant una combinació de formigó, llambordes i lloses de granit, d'acord amb els

diferents àmbits funcionals i recorreguts.

Aquest sistema de pavimentació integra els elements de recollida i evacuació d'aigües pluvials, així com passos soterrats i una galeria de serveis destinada a allotjar les instal·lacions pròpies de la Fira de Barcelona, que discorren sota la plaça i donen servei als pavellons adjacents.

En conjunt, la Plaça de l'Univers i l'Edifici Univers constitueixen un sistema continu, complex i interrelacionat amb els pavellons existents, fet que condiciona de manera directa els criteris d'intervenció, la seqüència de fases d'enderroc i la preservació de determinades infraestructures soterrades durant el desenvolupament del present projecte.



Imatge 11. Anàlisi dimensional i funcional de la Plaça de l'Univers: esquema de connexions horitzontals amb els diferents pavellons, esquema de l'edifici perimetral de la plaça.

Antecedents.

Requisits normatius.

Al capítol CN Normativa aplicable, de la present memòria, es llista la normativa de caràcter general que és d'aplicació al projecte.

Requisits derivats de l'encàrrec
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS.

Els requisits derivats de l'encàrrec promogut per Fira Barcelona són els de realitzar la primera fase d'enderrocs de la fira de Montjuic.

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

Dades de l'entorn:

Municipi:	Barcelona
Ubicació:	Avinguda Reina María Cristina, s/n..
Orientació	Les intervencions a realitzar es situen en totes les orientacions.
Vials d'accés:	L'accés principal és per Avinguda Reina María Cristina. Una gran avinguda de Barcelona (al districte de Sants-Montjuïc) que uneix la Plaça d'Espanya amb els espais monumentals de Montjuïc (com la Font Màgica i el Palau Nacional). Disposa d'una longitud en línia recte aproximada de 415 m des de la Plaça d'Espanya fins a la font o part inferior de Montjuïc. La seva amplada total és de 75 metres aproximadament, amb diversos carrils de circulació (2 sentit pujada + 2 sentit baixada), també disposa d'un carril reservat per parades d'autobusos en ambdós sentits de circulació, i d'un espai reservat per circulació amb bici a la part central, amb dos carrils amb sentits de circulació oposats. D'altra banda, per la zona hi ha aparcaments regulats (zona blava/verda) i també es disposa de diferents pàrquings a la vora. L'avinguda té voreres amples a ambdós costats, pensades per a alta afluència de vianants, especialment pel flux de visitant. Es un espai habitual per esdeveniments cívics, esportius i festius.

A més, disposa d'una excel·lent connectivitat amb transport públic. L'estació d'Espanya, que dona servei directe al recinte, connecta amb les línies L1 i L3 de Metro, així com amb diverses línies d'autobús urbà i interurbà. A més, la L9 Sud enllaça directament amb l'Aeroport de Barcelona – El Prat (a uns 15 km), facilitant l'accés des de l'àrea metropolitana i des de vols internacionals. S'adjunta plànol detall a l'apartat de la documentació gràfica.

Característiques de les Edificacions veïnes

L'entorn de Fira Montjuïc es caracteritza per un conjunt d'edificacions monumentals i funcionals vinculades principalment a l'Exposició Internacional de 1929, com els pavellons firals, el Palau de Congressos i els palaus d'Alfons XIII i de Victòria Eugènia, que defineixen una arquitectura solemne i representativa.

A prop hi trobem elements urbans emblemàtics com les Torres Venecianes i la plaça d'Espanya, que actuen com a porta d'entrada al recinte, així com equipaments culturals de gran rellevància com el Palau Nacional (MNAC), la Font Màgica, el Pavelló Mies van der Rohe i el CaixaForum, configurant un entorn que combina patrimoni històric, activitat firal, cultura i espai públic dins la muntanya de Montjuïc.

En relació amb l'emplaçament de l'actuació, cal posar de manifest que dins la mateixa illa, i en una proximitat immediata a l'edifici objecte d'intervenció, s'hi ubiquen equipaments d'especial sensibilitat que requereixen una consideració específica durant l'execució de les obres.

En particular, cal destacar la presència de l'Escola Mossèn Jacint Verdaguer, situada a escassa distància de l'àmbit d'actuació, així com el parc de bombers de la zona i la Unitat Territorial de la Guàrdia Urbana de Barcelona. Aquests

equipaments, tant per la seva funció educativa com per la seva naturalesa operativa i de servei públic essencial, exigeixen l'adopció de mesures preventives específiques per minimitzar qualsevol afectació derivada de les obres.

En aquest sentit, tal com s'indica a la memòria, es tindran especialment en compte els criteris acústics establerts a l'Ordenança de Medi Ambient de Barcelona (OMA), garantint que els nivells sonors derivats dels treballs s'ajustin als límits normatius vigents, especialment en horari lectiu i en franges de màxima sensibilitat. Es planificaran les tasques potencialment més sorolloses de manera compatible amb l'activitat docent i amb l'espai de bombers.

Així mateix, es preveurà l'adopció de mesures de protecció física addicionals, com la instal·lació de pantalles protectores suspeses mitjançant grua mòbil durant l'execució dels treballs amb risc de projecció de fragments o generació de pols. Aquestes mesures tindran com a objectiu garantir la seguretat de l'entorn immediat, evitar la dispersió de partícules fora de l'àmbit de l'obra i minimitzar qualsevol possible afectació a edificis veïns, espais públics i usuaris dels equipaments pròxims.

Complementàriament, s'implementaran protocols de control de pols (reg periòdic, recobriments de materials, neteja de rodes i paviments) i una coordinació específica amb els responsables dels equipaments afectats, amb l'objectiu de garantir en tot moment la seguretat, la salubritat i la continuïtat de les activitats que s'hi desenvolupen.

M.2.- MEMÒRIA D'EXECUCIÓ.

M.2.1 IMPLANTACIÓ D'OBRA.

M.2.1.1 ORGANITZACIÓ DELS ACCESSOS, CIRCULACIÓ DE VEHICLES I GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC.

M.2.1.2 GESTIÓ, SEPARACIÓ I REAPROFITAMENT DE RESIDUS D'ENDERROC.

M.2.1.3 CONDICIONS ESTRUCTURALS ESPECIALS I MESURES DE SEGURETAT.

M.2.2 PROCEDIMENT D'ENDERROCS DELS EDIFICIS.

M.2.2.1 EDIFICI UNIVERS (PAVELLÓ 3).

M.2.2.2 PAVELLÓ 4 (CARRER RIUS I TAULET).

M.2.2.3 PAVELLÓ 5 (PALAU DE CONGRESSOS).

M.2.3 QUADRE RESUM.

M.2.4 DIAGRAMA DE FASES. CRONOGRAMA TEXTUAL D'EXECUCIÓ DELS ENDERROCS.

M.2.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

M.2.- MEMÒRIA D'EXECUCIÓ.

Els treballs d'enderroc s'han planificat de manera progressiva i controlada, atenent a la complexitat de l'àmbit, la coexistència amb l'entorn urbà i la necessitat de compatibilitzar l'obra amb esdeveniments de gran impacte mediàtic.

M.2.1.- Implantació d'obra.

M.2.1.1.- Organització dels accessos, circulació de vehicles i gestió de residus d'enderroc.

Per a l'execució dels treballs de desconstrucció dels diferents pavellons objecte del present projecte, es defineix una organització específica dels accessos i de la circulació de vehicles pesants, amb l'objectiu de garantir la seguretat dels treballadors i dels usuaris de l'entorn, assegurar l'eficiència operativa dels treballs i minimitzar l'afectació sobre la mobilitat urbana i el trànsit rodat.

L'entrada dels camions vinculats als treballs de desconstrucció i a la gestió dels residus generats es podrà efectuar tant per l'Av. Reina Maria Cristina com pel carrer Rius i Taulet. Aquesta doble possibilitat d'accés permet una major flexibilitat operativa i facilita l'organització interna dels fluxos de vehicles en funció de les necessitats específiques de cada fase d'obra.

No obstant això, amb la voluntat d'ordenar els itineraris i reduir l'impacte sobre els eixos viaris amb major intensitat de trànsit, la sortida dels vehicles pesants es realitzarà exclusivament pel carrer Rius i Taulet, establint-se un sentit obligatori de circulació en direcció a l'Av. de Francesc Ferrer i Guàrdia (direcció Montjuïc). En conseqüència, queda expressament prohibida la sortida de camions per l'Av. Reina Maria Cristina.

Aquest esquema de circulació permet canalitzar el trànsit pesant cap a les vies de pujada a Montjuïc de manera directa i eficient i reduint la interferència amb el trànsit general de l'Av. Reina Maria Cristina, especialment sensible durant el període d'obres a causa del tancament del túnel de la plaça d'Espanya i de les possibles afectacions derivades de l'activitat firal i esdeveniments a l'entorn.

A nivell intern, l'espai existent entre els Pavellons 2 i 4 disposa d'una amplada suficient per garantir la maniobrabilitat adequada dels vehicles pesants, permetent l'entrada i sortida simultània de camions i facilitant les operacions de càrrega, descàrrega i retirada de residus. Aquesta configuració assegura una correcta fluïdesa del trànsit intern de l'obra, minimitza els temps d'espera i evita interferències entre vehicles i maquinària, contribuint així a una execució més segura, ordenada i eficient dels treballs.

M.2.1.2.- Gestió, separació i reaprofitament de residus d'enderroc.

Amb l'objectiu de minimitzar la generació de residus i afavorir el seu reaprofitament in situ, es preveu la implantació a l'obra d'una instal·lació específica per al tractament i la classificació dels materials procedents dels treballs d'enderrocs de l'àmbit d'actuació.

Aquesta instal·lació estarà formada per una matxucadora d'àrids i per contenidors

diferenciats, destinats a la recollida selectiva de les diferents fraccions generades durant l'execució de l'obra.

Aquest equipament permetrà el tractament dels materials procedents de l'enderroc, principalment formigó i materials petris, amb la finalitat de possibilitar-ne la reutilització posterior dins del mateix àmbit d'actuació, sempre que compleixin els requisits tècnics i normatius aplicables.

La implantació d'aquest sistema de tractament garanteix la correcta separació de les diferents fraccions de residus, especialment de l'acer i del formigó, facilitant-ne la gestió diferenciada i el seu posterior reciclatge o reaprofitament mitjançant gestors autoritzats, d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus de la construcció.

A la plaça interior de l'àmbit d'actuació es disposarà una zona d'abassegament diferenciada per a cadascuna de les fraccions de residus generades, d'acord amb les directrius establertes pel procediment LEED aplicable al projecte.

Aquesta organització permetrà garantir la correcta segregació dels materials en origen, la traçabilitat dels residus generats i el compliment dels criteris ambientals exigits, contribuint a una gestió eficient i ambientalment responsable dels residus derivats dels treballs d'enderroc.

M.2.1.3.- Condicions estructurals especials i mesures de seguretat.

L'espai situat a l'entorn de l'estàtua de l'Homenatge al Forjador de la plaça Univers presenta una limitació de sobrecàrrega admissible de 300 kg/m², la qual cosa obliga a adoptar mesures específiques de protecció i seguretat abans de l'inici dels treballs d'enderrocs.

Prèviament a l'execució de qualsevol actuació, aquest àmbit quedarà completament delimitat i tancat mitjançant una tanca de xapa grecada, amb la finalitat d'impedir-hi l'accés de persones i maquinària no autoritzades.

Així mateix, i com a mesura preventiva addicional, es procedirà a l'apuntalament estructural per sota de la superfície afectada, garantint que les càrregues derivades de l'obra no superin els límits admissibles.

De la mateixa manera, es preveu l'apuntalament de les galeries situades sota aquest espai, amb l'objectiu d'assegurar-ne l'estabilitat estructural durant tota la durada dels treballs i evitar qualsevol risc per a les estructures existents.

M.2.2.- Procediment d'enderrocs dels edificis.

M.2.2.1.- Edifici Univers (Pavelló 3).

Els treballs d'enderroc s'inicien amb l'edifici Univers (Pavelló 3) amb l'objectiu de lliurar el màxim espai possible a la Plaça de l'Univers, permetent així disposar d'una àrea més àmplia per a l'acopi temporal de runa i, alhora, facilitar l'apropament de la maquinària als Pavellons 4 i 5.

Aquesta estratègia d'execució optimitza la logística de l'obra i millora les

condicions d'accessibilitat i seguretat durant les fases posteriors d'enderroc.

L'enderroc de l'edifici Univers no presenta dificultats tècniques especials. En primer lloc, es procedirà al buidatge interior de l'edifici, amb l'enderroc de les particions interiors i la retirada de les instal·lacions existents. De manera simultània, es procedirà al buidatge interior del Pavelló 4 i 5.

Els treballs de buidatge interior dels edificis es defineixen com a actuacions prèvies a l'enderroc

Aquestes tasques consistiran en la retirada de particions interiors, instal·lacions, elements no estructurals i altres components que no afectin l'estabilitat de les edificacions.

Durant la setmana del 29 de juny al 5 de juliol de 2026, coincidint amb l'esdeveniment del Tour de França, no hi haurà activitat a l'obra.

Un cop finalitzada aquesta fase prèvia, es procedirà a l'enderroc de les façanes des de l'exterior mitjançant l'ús de la cullera de la retroexcavadora.

Quan l'estructura quedi totalment exposada, es continuarà amb l'enderroc progressiu de l'estructura de formigó mitjançant cisalladora, actuant de manera controlada fins a la demolició completa de l'edificació.

A mesura que es vagin generant residus petris, aquests seran tractats mitjançant la matxucadora instal·lada a l'obra, amb la finalitat de triturar-los i acopiar-los per al seu posterior reaprofitament en treballs de reblert, sempre que compleixin les condicions tècniques corresponents.

Paral·lelament, es realitzarà la separació selectiva dels residus generats, que seran acopiats als espais específicament designats segons el plànol d'implantació de l'obra, diferenciant-los en cinc fraccions d'acord amb els criteris LEED establerts per al projecte.

Finalitzats els treballs d'enderroc del Pavelló 3, es procedirà a l'enderroc de les edificacions existents entre els Pavellons 4 i 5.

Aquesta actuació permetrà generar un nou accés lateral que facilitarà l'enderroc posterior d'ambdós pavellons des de la façana interior, millorant les condicions d'execució i la seguretat dels treballs successius.



Imatge 12. Exemple procediment d'enderroc similar a Fira Barcelona.

M.2.2.2.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).

De manera simultània als treballs d'enderroc del Pavelló 3, es procedirà al buidatge interior del Pavelló 4.

Aquest pavelló no presenta una complexitat significativa pel que fa als elements interiors, de manera que la major part de les tasques consistiran en la retirada de les instal·lacions existents i de les baranes metàl·liques, així com d'altres elements no estructurals.

Es constata la presència d'elements que contenen amiant, si bé la seva retirada no es durà a terme en aquesta fase inicial, atès que cal disposar prèviament de l'aprovació del pla específic de treballs per a la retirada d'elements amb amiant, amb el corresponent termini administratiu de 45 dies.

Durant els treballs d'enderroc es garantirà l'estabilitat del mur de contenció del soterrani situat a l'avinguda de Rius i Taulet. En aquests moments s'està realitzant una campanya de cales per tal de poder determinar-ne l'armat i gruix i establir una solució provisional que garanteixi la seva estabilitat durant el treballs d'enderroc i fins a la construcció del nou edifici.

Un cop obtinguda l'aprovació del pla específic de retirada d'amiant, es procedirà a la retirada controlada de tots els elements que contenen aquest material als Pavellons 4 i 5, d'acord amb la normativa vigent i mitjançant empresa especialitzada.

En el cas del Pavelló 4, aquests elements corresponen principalment a plaques de façana, a determinats tubs de ventilació de la sala de calderes i a conductes rectangulars d'aireig.

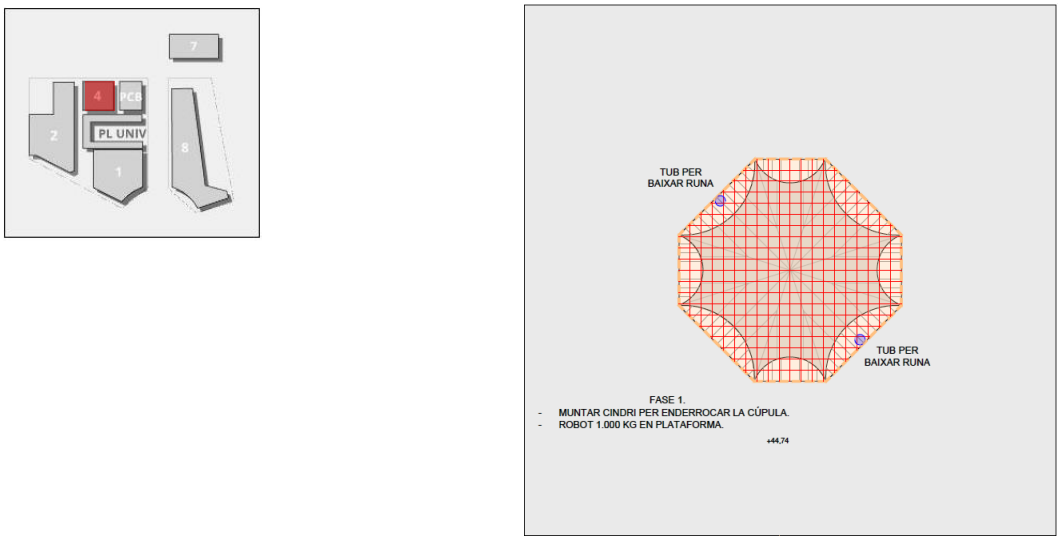
Durant l'execució d'aquests treballs, s'aturaran la resta d'actuacions d'enderroc en aquest pavelló, garantint així les condicions de seguretat i salut exigibles.

Un cop ambdós pavellons estiguin completament lliures d'amiant, s'iniciarà l'enderroc de la cúpula del Pavelló 4.

Aquesta cúpula està formada per una closca de formigó armat d'un gruix aproximat de 20 cm, recolzada sobre l'estructura mitjançant vuit punts de suport.

L'enderroc de la cúpula es farà amb mitjans manuals o amb robot. Per a l'execució d'aquests treballs es muntarà un cindri fins a la cota de la cúpula, sobre el qual, en cas d'utilitzar robot, s'ubicarà sobre el cindri es farà una demolició controlada a distància o . L'enderroc es realitzarà de manera progressiva, iniciant-se des del centre de la cúpula i avançant cap a l'exterior.

Els residus generats durant l'enderroc de la cúpula cauran a l'interior del mateix cindri i seran evacuats mitjançant un baixant de runa que discorrerà per l'interior del cindri fins a la cota del soterrani, des d'on es gestionaran segons el procediment establert a l'obra.



Imatge 13. Planta Pavelló 04 (Rius i Taulet) intervenció de la cúpula.

Un cop enderrocada la cúpula del Pavelló 4, es procedirà a l'enderroc de la façana i, posteriorment, de la resta de l'estructura.

Prèviament, ja s'haurà iniciat parcialment l'enderroc de la façana amb l'objectiu de retirar els tancaments que contenien fibrociment; en aquesta fase es completaran la retirada de les fusteries i de la resta de paraments cecs.

Les tres façanes situades a l'interior del recinte de Fira s'enderrocaran mitjançant la cullera de la retroexcavadora, mentre que la façana que dona a l'avinguda de Rius i Taulet s'enderrocarà des del carrer mitjançant mitjans manuals, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte sobre la via pública i garantir les condicions de seguretat.

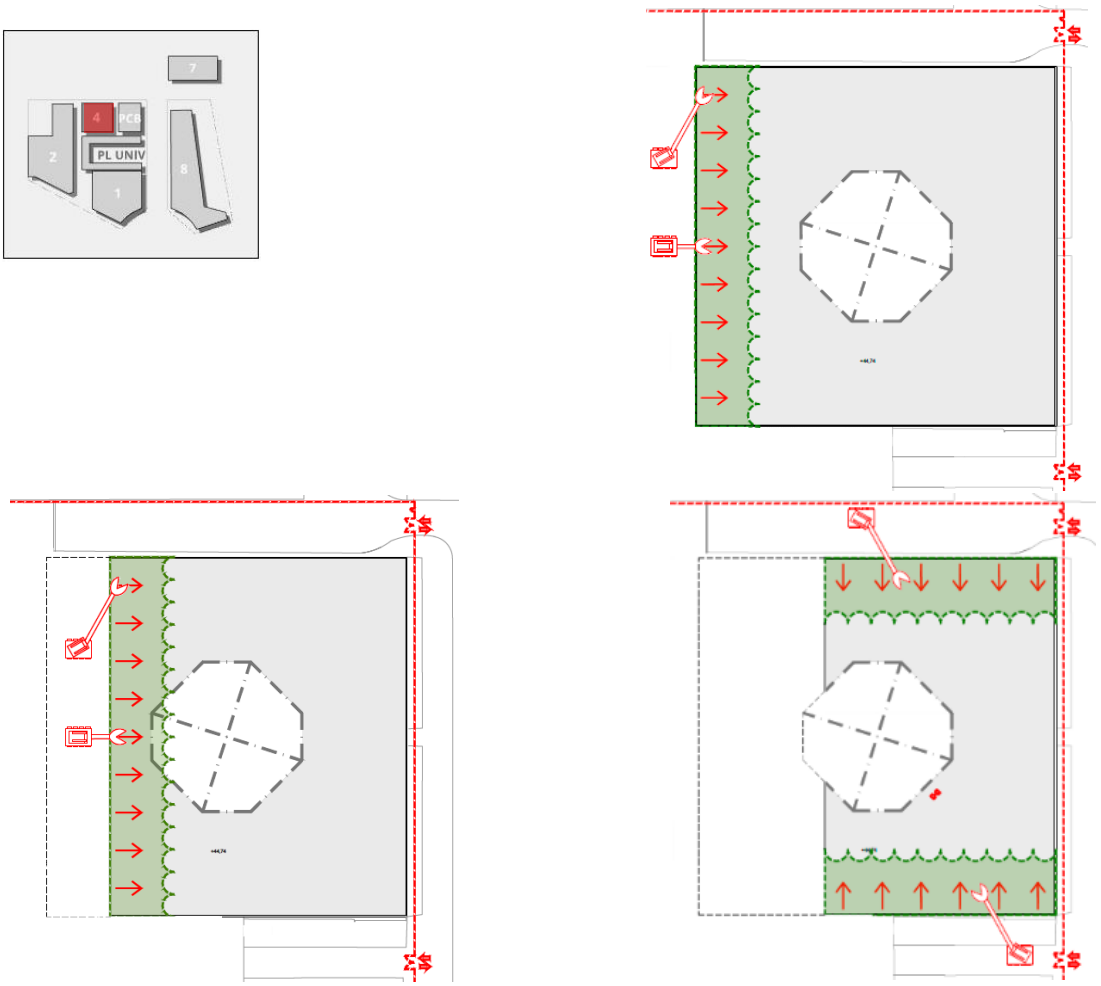
Amb la façana completament retirada, s'iniciarà l'enderroc de l'estructura del pavelló. Aquesta estructura és de tipus mixt, formada per pilars i bigues metàl·liques i forjats prefabricats de plaques alveolars.

El Pavelló 4 disposa d'un soterrani amb una alçada aproximada de 4 – 6,8 m. L'enderroc s'iniciarà ensorrant la façana de la Plaça de l'Univers amb dues ciselladores, que aniran triturant l'estructura mentre sigui possible treballar des de la cota superior, sense necessitat de baixar al soterrani.

Les tres plantes de l'edifici s'enderrocaran de manera simultània, avançant horitzontalment en planta. Posteriorment, es continuarà l'enderroc per la façana situada entre els Pavellons 2 i 4, seguint el mateix procediment, i tot seguit per la façana entre els Pavellons 4 i 5.

Un cop enderrocada tota l'edificació accessible des de cota superior, es construirà una rampa provisional amb els residus generats, que permetrà l'accés de la maquinària al soterrani per completar l'enderroc de la resta de l'edifici.

Del Pavelló 4 es mantindrà únicament el mur de contenció situat a l'avinguda de Rius i Taulet, que quedarà integrat dins les condicions definitives previstes al projecte.



Imatge 14. Procés d'enderroc del pavelló 04.

M.2.2.3.- Pavelló 5 (Palau de Congressos).

Seguint el mateix procediment que al Pavelló 4 i 3, a l'inici de les obres es procedirà al buidatge interior del Pavelló 5, entès com a treball previ a l'enderroc pròpiament dit.

Aquest pavelló presenta una major complexitat interior, atesa la diversitat de solucions constructives i de materials existents, fet que condiciona la metodologia d'execució d'aquesta fase.

Els treballs de buidatge interior es realitzaran principalment mitjançant mitjans manuals, amb l'ús de martells picadors i petits robots de demolició, complementats amb mitjans auxiliars lleugers, com ara bastides mòbils.

Per a la retirada del cel ras de fusta de l'auditori es farà ús d'una plataforma

elevadora, i l'enderroc es durà a terme manualment, garantint en tot moment el control de les operacions i la seguretat dels treballadors.

Pel que fa a la presència d'elements amb amiant, al Pavelló 5 s'hi identifiquen diversos tubs i conductes, de característiques similars als existents al Pavelló 4, així com petits components associats als projectors de l'auditori.

Tanmateix, la presència més significativa correspon a aproximadament 160 m² de plaques distribuïdes en vuit cobertes, així com a quatre dipòsits d'aigua situats també a la coberta.

Durant la retirada dels elements amb amiant situats a la coberta, es podran continuar executant els treballs d'enderroc a l'interior de l'edifici, si bé puntualment caldrà interrompre aquestes tasques per procedir a la retirada d'alguns elements concrets. La simultaneïtat d'aquestes tasques quedarà condicionada a la delimitació efectiva de zones, a la sectorització de l'àmbit d'intervenció i a les prescripcions específiques del Pla de Treballs amb amiant aprovat per l'autoritat competent.

La retirada de tots els elements que contenen amiant als Pavellons 4 i 5 es realitzarà de manera simultània, d'acord amb el pla específic aprovat i la normativa vigent.

Un cop retirats els elements amb amiant de la coberta, es procedirà al desmantellament de tots els equips de climatització i de les estructures metàl·liques existents.

Finalment, els treballs a la coberta es completaran amb la retirada de la làmina impermeable, deixant-la completament neta abans d'iniciar les fases posteriors d'enderroc.

Finalitzat el buidatge interior, es procedirà a l'enderroc de les façanes. De manera similar al procediment previst per al Pavelló 4, les dues façanes interiors s'enderrocaran mitjançant retroexcavadora, mentre que les dues façanes en contacte amb la via pública s'enderrocaran mitjançant mitjans manuals. D'altra banda, les façanes confrontants amb l'avinguda de Maria Cristina i el carrer de Rius i Taulet s'enderrocaran de manera simultània amb l'última crugia de l'estructura de l'edifici, amb la finalitat de mantenir-les temporalment com a element de protecció, actuant com a pantalla davant l'emissió de pols i prevenint la possible caiguda d'elements cap a la via pública.

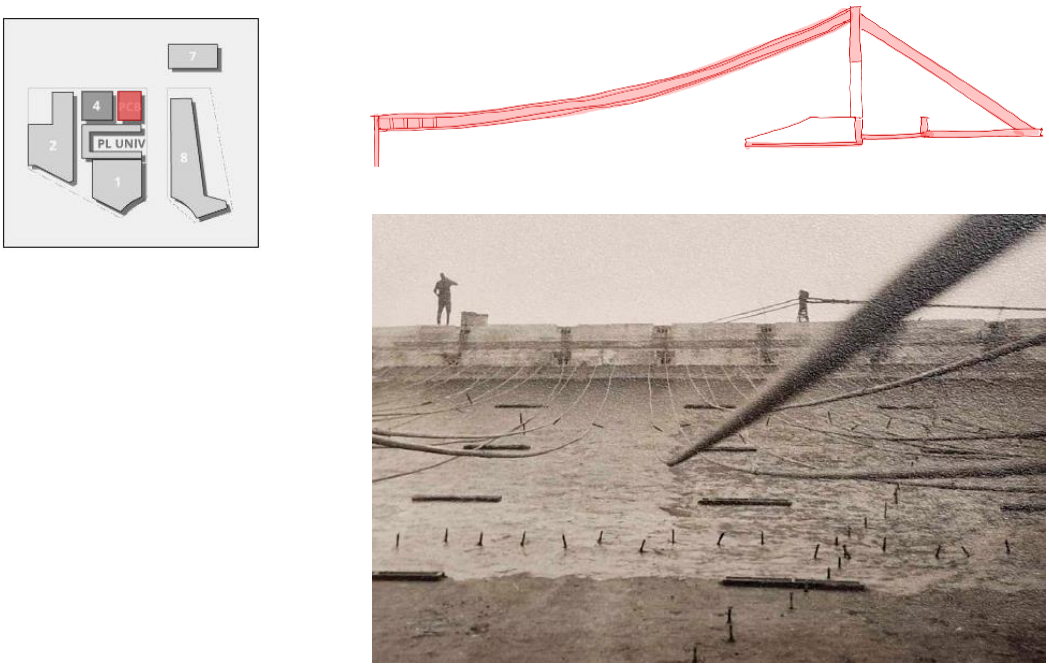
Per a l'execució d'aquests treballs serà necessària l'ocupació parcial de la vorera, que es realitzarà amb les corresponents mesures de protecció i senyalització, d'acord amb la normativa municipal aplicable.

Amb l'interior completament buit, la coberta neta i les façanes de la plaça enderrocades, s'iniciarà l'enderroc de l'estructura del pavelló. En aquest edifici existeix un punt singular de l'estructura que presenta una especial complexitat d'enderroc, corresponent a la coberta de l'auditori.

Aquesta està formada per dues lloses o "mantes" de formigó, amb un gruix aproximat d'entre 15 i 20 cm cadascuna, que es recolzen, d'una banda, sobre una biga caixó d'uns 5 m d'amplada i, de l'altra, sobre un mur-biga de formigó, atirantat per l'altre costat mitjançant unes costelles, també de formigó.

D’acord amb la documentació gràfica i fotogràfica consultada a l’arxiu, tot el conjunt presenta indicis de ser una estructura posttesada.

Abans de l’enderroc de l’estructura posttesada de l’auditori, es realitzarà una anàlisi específica de l’esquema estructural existent, amb identificació prèvia dels elements actius, definint-se la seqüència de tall i demolició controlada per garantir l’estabilitat i la seguretat durant l’execució. La metodologia definitiva s’ajustarà un cop realitzada la inspecció estructural prèvia.

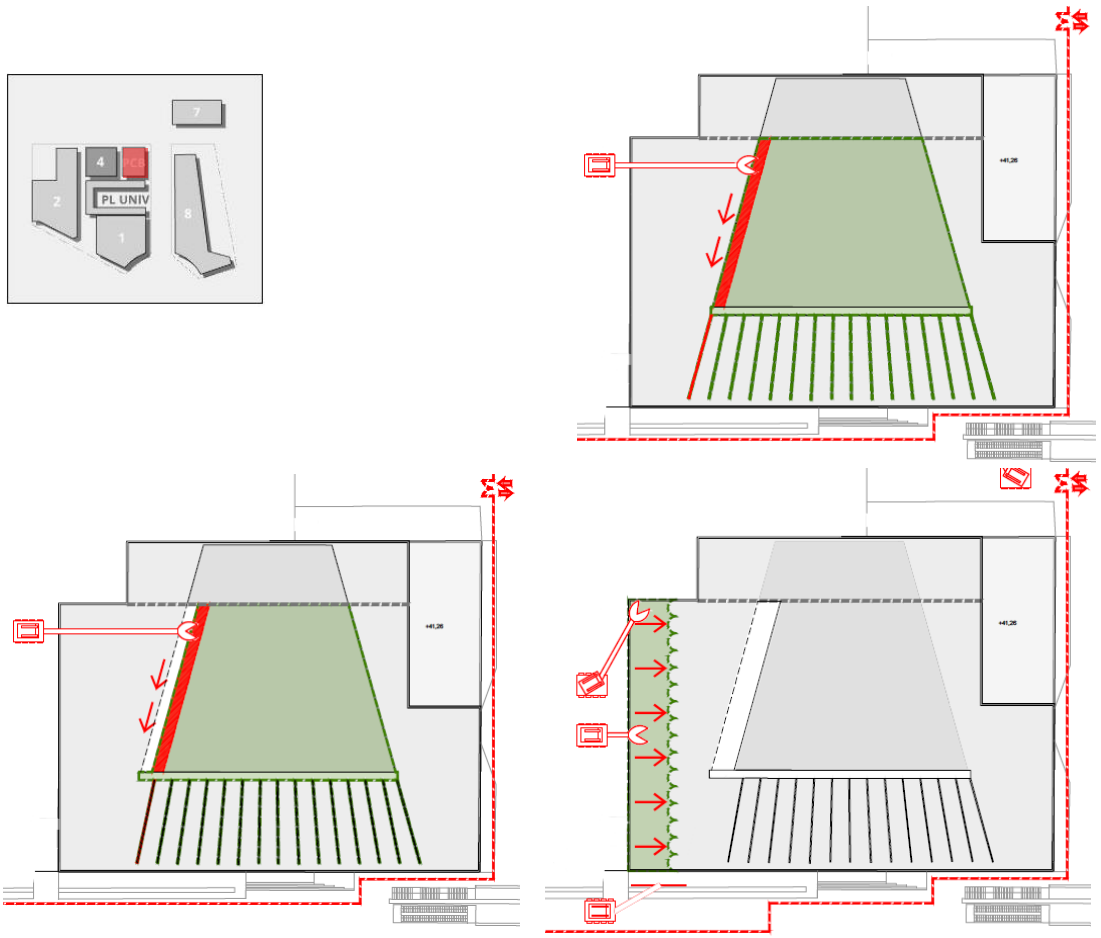


Imatge 14. Esquema i imatge històrica de la coberta del pavelló 05.

L’enderroc d’aquests elements singulars s’executarà des de la Plaça de l’Univers, mitjançant dues ciselladores, actuant de manera progressiva en trams d’aproximadament 3,5 m de profunditat.

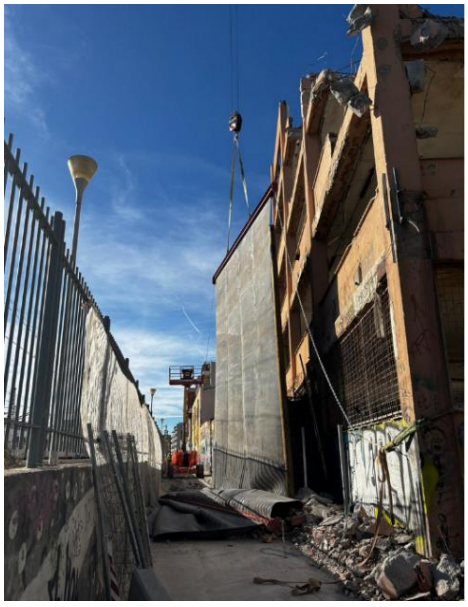
En primer lloc s’enderrocaran les dues mantes de formigó i, posteriorment, la biga que les contrapesa. A continuació, es procedirà a la retirada de la part proporcional de la biga caixó i del mur-biga associat.

Atès que el Pavelló 5 no disposa de soterrani, l’enderroc de l’estructura es podrà executar avançant de manera continuada en sentit muntanya fins a la demolició completa de l’edificació.



Imatge 15. Procés constructiu del pavelló 05.

Durant els treballs d'enderroc de l'estructura en zones pròximes a la via pública, es disposaran pantalles protectores suspeses mitjançant una grua mòbil, amb l'objectiu de garantir la seguretat de l'entorn i evitar la projecció de fragments fora de l'àmbit de l'obra.



Imatge 16. Exemple de pantalla protectora que s'haurà de fer servir a Fira Barcelona.

M.2.3.- Quadre resum.

ÀMBIT	CRITERIS I ACTUACIONS PRINCIPALS
Implantació obra	Organització específica d'accessos, circulació interna i zones d'acopi per garantir seguretat, eficiència i mínima afectació a l'entorn urbà.
Accés i circulació	Accés principal de camions per av. Rius i Taulet. Ús puntual i temporal de l'av. Maria Cristina durant l'enderroc inicial del Pavelló 3 (Edifici Univers). Recuperació posterior de l'accés exclusiu per Rius i Taulet.
Circulació interna	L'espai entre Pavellons 2 i 4 permet l'entrada i sortida simultània de vehicles pesants, assegurant fluïdesa i seguretat.
Gestió de residus	Implantació de matxucadora d'àrids i contenidors diferenciats per fraccions. Separació en origen segons criteris LEED.
Reaprofitament	Trituració de residus petris (formigó i materials similars) per al seu reus com a reblert dins l'àmbit, si compleixen requisits tècnics.
Traçabilitat ambiental	Zones d'abassegament diferenciades a la plaça interior. Gestió mitjançant gestors autoritzats i compliment de la normativa de residus de la construcció.
Condicions estructurals especials	Limitació de càrrega de 300 kg/m² a l'entorn de l'estàtua de l'Homenatge al Forjador (Plaça Univers).
Mesures de seguretat	Tancament perimetral de l'àmbit d'actuació, tancament part central de la plaça (escultura) amb tanca de xapa grecada, apuntalament estructural sota la zona afectada i reforç de galeries existents.
Estratègia general d'enderroc	Execució per fases, iniciant pels buidatges interiors, retirada d'instal·lacions i elements no estructurals, i posterior enderroc progressiu d'estructures.
Gestió d'amiant	Retirada específica i simultània als Pavellons 4 i 5, amb pla aprovat i empresa especialitzada. Aturada parcial d'activitats durant aquesta fase.

M.2.4.- Diagrama de fases. Cronograma textual d'execució dels enderrocs.

Fase 0. Implantació d'obra i treballs previs.

(Inici de l'obra).

0.1 Mesures estructurals i de seguretat prèvies.

- Tancament perimetral i senyalització.
- Delimitació i tancament de la zona amb limitació de càrrega (Plaça Univers).
- Apuntalament estructural sota l'àmbit afectat.
- Apuntalament de les galeries existents.

0.2 Implantació general de l'obra.

- Implantació d'accessos i circulació interna.
- Zones d'acopi i abassegament de residus.
- Instal·lació de la matxucadora d'àrids i contenidors selectius.

0.3 Organització d'accessos i mobilitat.

- Accés principal de vehicles pesants per carrer Rius i Taulet.
- Accés puntual per av. Maria Cristina (fase inicial Edifici Univers).

Fase 1. Buidatges interiors. (Treballs previs a l'enderroc).

(Fase compatible amb el Tour de França, sense afectació exterior).

S'executa de manera simultània l'edifici Univers, el pavelló 4 i 5.

1.1 Retirada de particions interiors.

1.2 Retirada d'instal·lacions i elements no estructurals.

1.3 Retirada de baranes, cel rasos i elements auxiliars.

1.4 Classificació i separació selectiva dels residus generats.

Durant aquesta fase:

- No s'actua sobre façanes, cobertes ni volums exteriors.
- La imatge urbana dels edificis es manté íntegra.

Fase 2. Enderroc de l'edifici Univers (Pavelló 3).

(Alliberament de la plaça Univers i reorganització logística).

2.1 Finalització dels buidatges interiors.

2.2 Retirada de la làmina impermeable de la coberta.

2.3 Enderroc progressiu de façanes amb retroexcavadora.

2.4 Enderroc progressiu de l'estructura de formigó amb ciselladora.

2.5 Tractament i trituració de residus petris amb matxucadora.

2.6 Separació i acopi de residus segons fraccions LEED.

2.7 Enderroc dels edificis intermedis entre Pavellons 4 i 5.

- Generar un nou accés lateral.
- Millora de l'accessibilitat per a les fases posteriors.

Fase 3. Gestió d'amiant (Pavellons 4 i 5).

(Fase condicionant de l'enderroc estructural).

3.1 Tramitació i aprovació del pla específic de retirada d'amiant.

3.2 Retirada controlada i simultània dels elements amb amiant als pavellons 4 i 5.

- Plaques de façana.
- Tubs i conductes.
- Elements de coberta.

Durant aquesta fase:

- S'aturen parcialment els treballs d'enderroc estructural.
- Actuació mitjançant empresa especialitzada i segons normativa vigent.

Fase 4. Enderroc del pavelló 4.

(Un cop completada la retirada d'amiant).

4.1 Enderroc de la cúpula de formigó.

- Muntatge de cindri fins a cota de coberta.
- Ús de robot o mitjans manuals per una demolició controlada.
- Enderroc progressiu del centre cap a l'exterior.

4.2 Enderroc de manera progressiva les façanes.

- Façanes interiors: mitjans mecànics.
- Façana Av. Rius i Taulet mitjans manuals.

4.3 Enderroc de l'estructura mixta.

- Pilars i bigues metàl·liques.
- Forjats prefabricats.
- Enderroc simultani de les tres plantes en avanç horitzontal.

4.4 Execució de rampa provisional.

- Accés al soterrani amb maquinària.
- Enderroc final del nivell inferior.

4.5 Conservació del mur de contenció de l'Av. Rius i Taulet.

Fase 5. Enderroc del pavelló 5.

(Fase final d'enderrocs estructurals).

5.1 Finalització del buidatge interior i de la coberta.

5.2 Enderroc progressiu de façanes.

- Façanes interiors: mitjans mecànics.
- Façanes a via pública: mitjans manuals amb ocupació de vorera.

5.3 Enderroc de l'estructura general.

- Avanç continu en sentit muntanya.

5.4 Enderroc de l'estructura singular de l'auditori.

- Dues mantes de formigó (estructura posttesada).
- Biga caixó i mur biga associat.
- Enderroc progressiu en trams d'uns 3,5 metres aproximadament.

En totes les fases d'enderrocs dels pavellons i de l'edifici Univers, especialment els trams més propers a les voreres es col·locarà unes pantalles protectores suspeses per actuar com a barrera de seguretat de la runa i la pols que es pugui ocasionar.

Fase 6. Tancament de l'obra d'enderrocs.

(Finalització dels treballs).

6.1 Retirada de mitjans auxiliars i instal·lacions provisionals.

6.2 Regularització de superfícies i acopis finals.

6.3 Gestió final de residus i documentació de traçabilitat.

6.4 Lliurament de l'àmbit en condicions per a la fase posterior del projecte.

M.2.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

D'acord amb la legislació vigent, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referencia al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracta de contractes de durada superior.
En funció d'aquest valor estimat, la classificació que es demana als Contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres és la següent:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIES DEL CONTRACTE
Grup C. EDIFICACIONS	Subgrup 1. Enderrocs	Categoria 5 (RD 773/2015)

Conforme a l'establert en el Reial decret 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, la classificació del contractista és categoria per ser la seva quantia superior a 2.400.000 € i inferior a 5.000.000€.

M.3.- PLA D'OBRES

La durada prevista dels treballs d'enderroc objecte del present projecte és vuit (8) mesos, comptats a partir de la data d'inici efectiva de les obres, i d'acord amb la seqüència de fases i el cronograma d'execució descrits en la present memòria.

La planificació temporal dels treballs s'ha definit tenint en compte la complexitat de l'àmbit d'actuació, la seva ubicació dins d'un entorn urbà d'elevada intensitat d'ús, així com la necessitat de compatibilitzar les obres amb l'activitat habitual del recinte firal i amb la celebració d'esdeveniments puntuals de gran impacte mediàtic i ciutadà.

En aquest sentit, es preveu que determinades fases de l'obra, especialment les corresponents als buidatges interiors dels edificis i als enderrocs parcials previs, puguin executar-se de manera compatible amb el funcionament parcial del recinte i amb esdeveniments programats, atès que aquestes actuacions no comporten afectacions visibles a l'exterior dels edificis ni a l'espai públic.

D'altra banda, per tal de garantir la seguretat de la ciutadania, durant la setmana del 29 de juny al 5 de juliol de 2026, coincidint amb l'esdeveniment del Tour de França, no hi haurà activitat a l'obra.

El contractista haurà de coordinar-se en tot moment amb la propietat i amb els responsables de la Fira de Barcelona, així com amb els serveis municipals corresponents, amb l'objectiu de garantir la seguretat de les persones, la correcta gestió de les circulacions i la minimització de les afectacions sobre l'entorn urbà immediat.

D'acord amb la planificació prevista, al (6) sisè mes d'execució el Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet) quedarà completament enderrocat, deixant l'àmbit lliure i permetent l'inici dels treballs de fonamentació del nou edifici.

Així mateix, es preveu que els treballs d'enderroc del Pavelló 5 (Palau de Congressos), així com els treballs finals de retirada de residus, regularització i adequació de les condicions de seguretat de l'àmbit, finalitzin al (8) vuitè mes d'execució.

Intercaladament amb aquesta última fase d'enderroc, es procedirà a la retirada de les llambordes existents a la Plaça Univers.

Les llambordes s'extrauran manualment o mitjançant mitjans mecànics adequats, garantint-ne la integritat i minimitzant-ne el deteriorament, atès que està previst el seu posterior reaprofitament.

El material recuperat s'emmagatzemarà ordenadament en un espai habilitat dins l'àmbit de la Plaça Univers, sobre una superfície adequada i degudament protegides per evitar-ne el deteriorament fins al moment de la seva reutilització.

Atesa la naturalesa dels treballs, que es desenvolupen majoritàriament en espais exteriors o en àmbits ja fora d'ús funcional, i tenint en compte que el projecte preveu una execució per fases clarament delimitades, no es considera que la coincidència temporal amb l'activitat ordinària del recinte firal suposi un impediment per al correcte desenvolupament de les obres, sempre que s'apliquin les mesures de seguretat, senyalització i protecció definides en el present projecte i en el Pla de Seguretat i Salut.

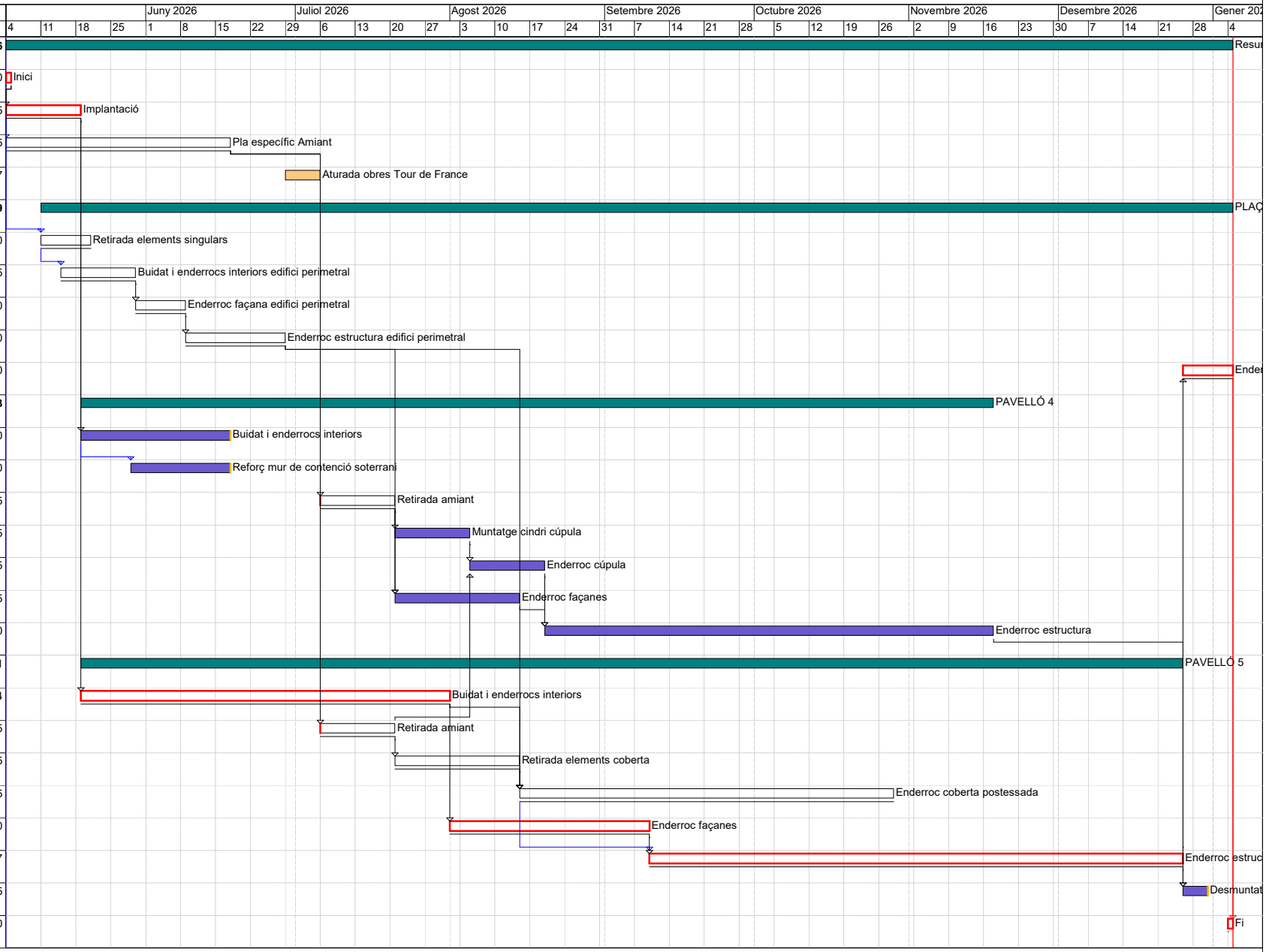
La durada total de (8) vuit mesos s'ha establert com a referència per a la planificació

global de les obres, sense perjudici que, durant l'execució, es puguin introduir ajustos puntuals en funció de les necessitats operatives, de la coordinació amb tercers o de condicionants externs sobrevinguts, mantenint en tot cas l'objectiu de complir els terminis previstos.

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

B2527_05 - Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1

Codi	Descripció	Dur.
1	**Resumen B2527**	**246**
0000	Inici	0
0010	Implantació	15
0110	Pla específic Amiant	45
0015	Aturada obres Tour de France	7
1.1	**PLAÇA UNIVERS I EXTERIORS**	**239**
0020	Retirada elements singulars	10
0030	Buidat i enderrocs interiors edifici perimetral	15
0040	Enderroc façana edifici perimetral	10
0050	Enderroc estructura edifici perimetral	20
0181	Enderroc paviment plaça univers	10
1.2	**PAVELLÓ 4**	**183**
0060	Buidat i enderrocs interiors	30
0070	Reforç mur de contenció soterrani	20
0075	Retirada amiant	15
0080	Muntatge cindri cúpula	15
0090	Enderroc cúpula	15
0095	Enderroc façanes	25
0100	Enderroc estructura	90
1.3	**PAVELLÓ 5**	**221**
0120	Buidat i enderrocs interiors	74
0130	Retirada amiant	15
0140	Retirada elements coberta	25
0150	Enderroc coberta postessada	75
0155	Enderroc façanes	40
0160	Enderroc estructura	107
0180	Desmuntatge planta matxucadora i retirada	5
0170	Fi	0



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

M.4.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

M.4.1.- Objecte de la memòria constructiva.

M.4.2.- Criteris generals d'enderroc.

M.4.3.- Implantació d'obra i mitjans auxiliars.

M.4.3.1.- Implantació general.

M.4.3.2.- Mitjans auxiliars principals.

M.4.4.- Procediment constructiu dels treballs previs.

M.4.1.- Buidatge interior dels edificis.

M.4.5.- Gestió d'elements amb amiant.

M.4.6.- Procediment constructiu d'enderroc per edificis.

M.4.6.1.- Edifici Univers – Pavelló 3.

M.4.6.2.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet).

M.4.6.3.- Pavelló 5 (Palau de Congressos).

M.4.7.- Gestió i tractament dels residus d'enderroc.

M.4.8.- Mesures especials de seguretat estructural.

M.4.9.- Condicions finals.

M.4.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

M.4.1.- Objecte de la memòria constructiva.

La present memòria constructiva descriu els procediments, sistemes i mitjans constructius previstos per a l'execució dels treballs d'enderroc dels edificis inclosos en l'àmbit del projecte, així com els criteris generals que regiran les operacions de demolició, gestió de residus i mesures de seguretat estructural i ambiental.

Aquesta memòria complementa la memòria d'execució i defineix, amb criteris tècnics, la manera com s'han de dur a terme els treballs projectats, garantint en tot moment la seguretat de les persones, la protecció de l'entorn urbà i el compliment de la normativa vigent.

M.4.2.- Criteris generals d'enderroc

Els treballs d'enderroc es realitzaran d'acord amb els principis següents:

- Enderroc progressiu i controlat, evitant col·lapses sobtats.
- Execució per fases, adaptant els mitjans a la tipologia estructural de cada edifici.
- Prioritització del buidatge interior previ i de la retirada d'elements no estructurals.
- Ús preferent de mitjans mecànics, complementats amb mitjans manuals en zones sensibles o en contacte amb la via pública.
- Minimització de l'impacte ambiental mitjançant la separació selectiva i el reaprofitament de residus.
- Aplicació estricta de les mesures de seguretat i salut, especialment en presència d'amiant i estructures singulars.
- Gestió in situ de residus de construcció i demolició (RCD). L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
  L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

- Bombeig. Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició. El sistema haurà de disposar de:

  -Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria.

  -Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.

  -Control automàtic de nivell.

  El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

M.4.3.- Implantació d'obra i mitjans auxiliars

M.4.3.1.- Implantació general

L'obra disposarà d'una implantació específica que inclourà:

- Tancament perimetral de l'àmbit amb elements rígids.
- Zones diferenciades per a:
  - Circulació de maquinària.
  - Abassegament temporal de residus.
  - Instal·lació de la planta de tractament i matxucadora d'àrids.
- Espais per a serveis auxiliars i seguretat.

M.4.3.2.- Mitjans auxiliars principals

Els treballs d'enderroc es realitzaran mitjançant:

- Retroexcavadores amb cullera i ciselladora hidràulica.
- Robots de demolició controlats a distància.
- Mitjans manuals (martells elèctrics, talladores).
- Plataformes elevadores i bastides mòbils.
- Cindris i baixants de runa.
- Grua mòbil per a col·locació de pantalles de protecció.

M.4.4.- Procediment constructiu dels treballs previs

M.4..4.1.- Buidatge interior dels edificis

Abans de l'enderroc estructural es procedirà al buidatge interior dels edificis, consistent en:

- Retirada de particions interiors.
- Desmantellament d'instal·lacions.
- Retirada d'elements no estructurals (baranes, cel rasos, acabats).

Aquests treballs es realitzaran de manera compatible amb la preservació de la imatge exterior dels edificis, sense afectar façanes, cobertes ni elements visibles des de l'espai públic.

M.4.5.- Gestió d'elements amb amiant

La retirada d'elements amb contingut d'amiant es durà a terme d'acord amb:

- Un pla específic de treball, degudament aprovat per l'autoritat competent.
- L'execució per part d'una empresa especialitzada.
- L'aplicació de les mesures de seguretat i salut establertes a la normativa vigent.

Durant l'execució d'aquests treballs:

- Es delimitarà l'àmbit afectat.
- Es podran interrompre parcialment altres treballs d'enderroc.

- Els residus es gestionaran com a residus especials, amb traçabilitat completa.

M.4.6.- Procediment constructiu d'enderroc per edificis

M.4.6.1.- Edifici Univers – Pavelló 3

L'enderroc del Pavelló 3 es realitzarà mitjançant:

- Enderroc de façanes amb retroexcavadora.
- Demolició progressiva de l'estructura de formigó mitjançant ciselladora.
- Generació controlada de residus, evitant acumulacions inestables.

Els materials petris generats seran triturats in situ mitjançant la matxucadora i acopiats per al seu posterior reaprofitament.

M.4.6.2.- Pavelló 4 (carrer Rius i Taulet)

L'enderroc del Pavelló 4 inclourà:

Cúpula

- Muntatge d'un cindri fins a la cota de coberta.
- Ús de robot de demolició.
- Enderroc progressiu des del centre cap a l'exterior.

Façanes

- Façanes interiors: enderroc mecànic.
- Façana a l'av. Rius i Taulet: enderroc manual controlat.

Estructura

- Enderroc de pilars i bigues metàl·liques i forjats prefabricats.
- Execució horitzontal per nivells.
- Accés al soterrani mitjançant rampa provisional amb residus triturats.

Es mantindrà el mur de contenció existent a l'av. Rius i Taulet.

M.4.6.3.- Pavelló 5 (Palau de Congressos)

L'enderroc del Pavelló 5 es caracteritza per:

- Buidatge interior principalment manual.
- Enderroc de façanes amb criteris similars al Pavelló 4.
- Enderroc de l'estructura avançant en sentit muntanya.

Estructura singular de l'auditori

- Enderroc de les mantes de formigó.
- Enderroc posterior de la biga caixó i del mur-biga.
- Execució progressiva en trams controlats.

Durant aquestes operacions s'instal·laran pantalles de protecció suspeses per evitar projeccions fora de l'àmbit de l'obra.

M.4.7.- Gestió i tractament dels residus d'enderroc

Els residus generats es gestionaran segons els criteris següents:

- Separació selectiva en origen.
- Classificació en fraccions diferenciades.
- Reaprofitament in situ dels materials petris.
- Retirada mitjançant gestors autoritzats.

Es garantirà la traçabilitat completa dels residus i el compliment dels criteris ambientals establerts pel projecte.

M.4.8.- Mesures especials de seguretat estructural

A les zones amb limitació de càrrega admissible:

- Es delimitarà l'àmbit amb tancament rígid.
- Es disposarà apuntalament estructural preventiu.
- Es reforçaran les galeries existents.

Aquestes mesures es mantindran durant tota la durada dels treballs d'enderroc.

M.4.9.- Condicions finals

Els treballs d'enderroc es realitzaran de manera coordinada amb la direcció facultativa, adaptant els procediments a les condicions reals de l'obra i garantint en tot moment la seguretat, la qualitat de l'execució i el respecte per l'entorn urbà.

La direcció facultativa podrà adaptar puntualment els procediments descrits en funció de les condicions reals de l'obra, mantenint sempre els criteris generals establerts en aquest projecte.

Per finalitzar, es farà rebaix de terres per arribar a la cota teòrica de la solera de cada edifici i un reblert en la zona del pavelló 4 per arribar a la cota del futur carrer de Guardia Urbana.

M.5.- ANNEXES DE NORMATIVA

El present projecte d'enderrocs s'ha redactat d'acord amb la normativa vigent que resulta d'aplicació en funció de la naturalesa específica dels treballs projectats, corresponents a la demolició parcial i/o total d'edificacions existents, sense execució d'obra nova ni posada en ús posterior dins l'abast del present document.

En conseqüència, són d'aplicació directa totes aquelles disposicions normatives relacionades amb la seguretat i salut en els treballs, la gestió dels residus de construcció i demolició, la protecció ambiental, la prevenció del soroll i les vibracions, així com la normativa urbanística vigent.

La resta de normativa pròpia de l'edificació s'incorpora com a marc normatiu general de referència, sense exigència de compliment específic en tant que no resulta d'aplicació directa a l'objecte del present projecte.

M.5.1 Normativa d'aplicació directa

Seguretat i salut en les obres

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

  Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/1997)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball

  Reial decret 486/1997, de 14 d'abril (BOE 23/04/1997)
- Coordinació d'activitats empresarials

  Reial decret 171/2004, de 30 de gener (BOE 31/01/2004)

Treballs amb risc específic (amiant)

- Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant

  Reial decret 396/2006, de 31 de març (BOE 11/04/2006)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

- Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició

  Reial decret 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
- Llei de residus i sòls contaminats

  Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/07/2011)
- Text refós de la Llei reguladora dels residus a Catalunya

  Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/07/2009)
- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)

  Decret 89/2010, de 29 de juny (DOGC 06/07/2010)
- Llista europea de residus i operacions de valorització i eliminació Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer (BOE 16/03/2002)

Protecció ambiental, soroll i vibracions

- Llei del soroll

  Llei 37/2003, de 17 de novembre (BOE 18/11/2003)

- Zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques

  Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007)

- Llei de protecció contra la contaminació acústica de Catalunya

  Llei 16/2002, de 28 de juny (DOGC 11/07/2002)

- Reglament de la Llei 16/2002

  Decret 176/2009, de 10 de novembre (DOGC 16/11/2009)

Urbanisme i ordenació del territori

- Pla General Metropolità de Barcelona

  Aprovat el 17 de juliol de 1976

- Ordenances municipals vigents d'aplicació

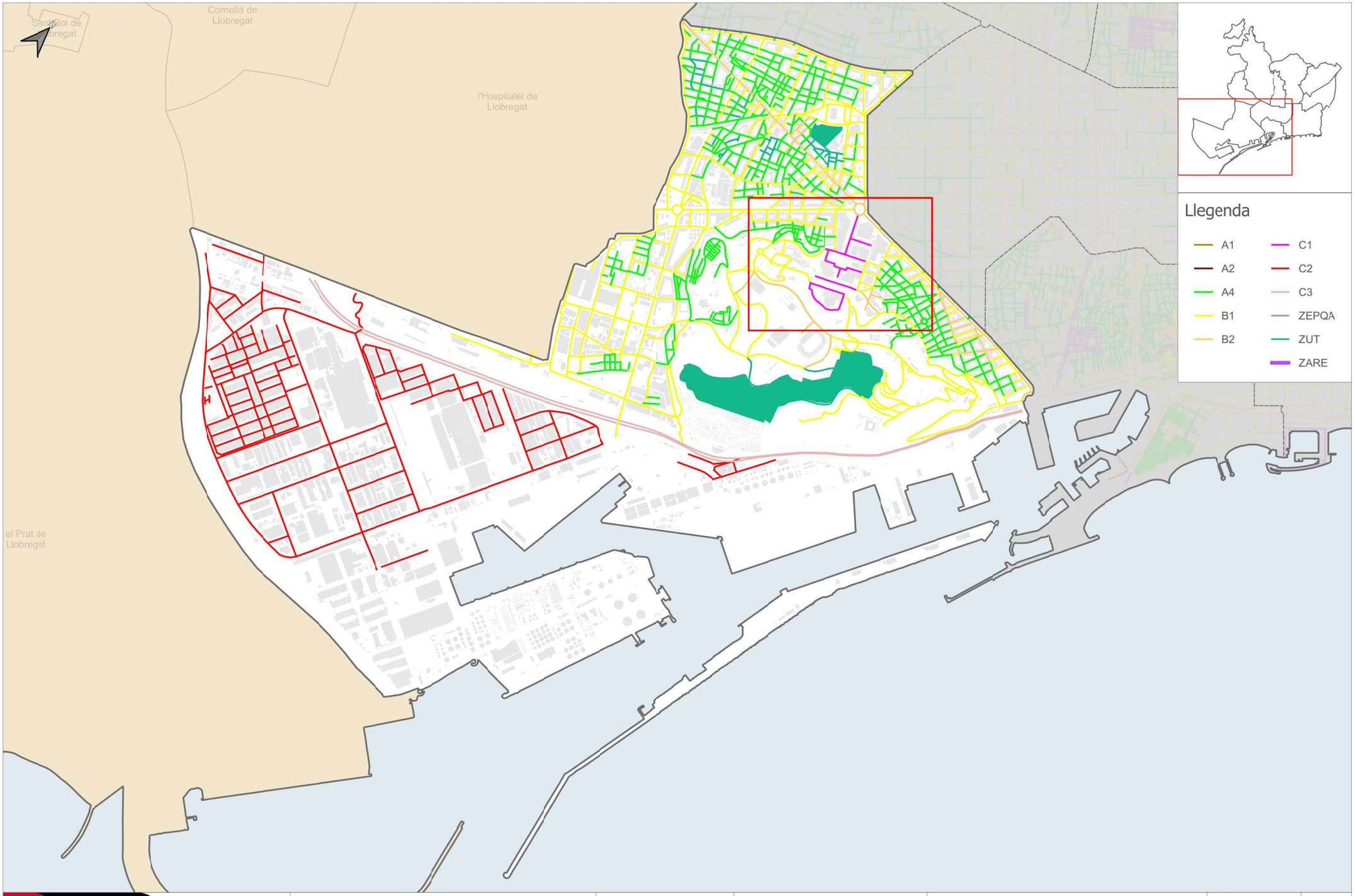
Ordenança de Medi Ambient de Barcelona (OMA).

- S'haurà de tenir en compte els criteris acústics que queden definits a l'Ordenança de Medi Ambient de Barcelona (OMA).

Ajuntament de Barcelona

Usos del sòl	*Valors límit d'immissió en dB(A)*		
	$L_{d\ (7\,h-21\,h)}$	$L_{e\ (21\,h-23\,h)}$	$L_{n\ (23\,h-7\,h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(ZEPQA) Zones de Protecció de la Qualitat Acústica Urbanes	55	55	45
(A1.3) Zones Urbanes Tranquil·les	57	57	50
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60

L_d, L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit avaluats durant un any.



Ajuntament de Barcelona

Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

TÍTOL PROJECTE: Mapa de Capacitat Acústica 2021

DATA: 26 D'ABRIL DEL 2022

ESCALA: 1:30.000

0 700 1.400 m

TÍTOL PLÀNOL: Zonificació acustica per tram de carrer

DISTRICTE: 3 SANTS-MONTJUÏC

NÚM. PLÀNOL: 1

M.5.2 Normativa d'aplicació complementària.

- Llei d'Ordenació de l'Edificació

  Llei 38/1999, de 5 de novembre (BOE 06/11/1999)

- Codi Tècnic de l'Edificació

  Reial decret 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006), i les seves modificacions, en allò que pugui resultar d'aplicació de manera indirecta durant els treballs d'enderroc (condicions de seguretat estructural, estabilitat d'elements existents i protecció de tercers).

M.5.3 Normativa de referencia general.

S'incorpora com a marc normatiu general de referència la resta de disposicions legals, reglaments tècnics i instruccions vigents en matèria d'edificació, instal·lacions i qualitat constructiva, que no resulten d'aplicació directa al present projecte d'enderrocs, però que constitueixen el context normatiu general de l'activitat edificatòria.

DG. Documentació Gràfica

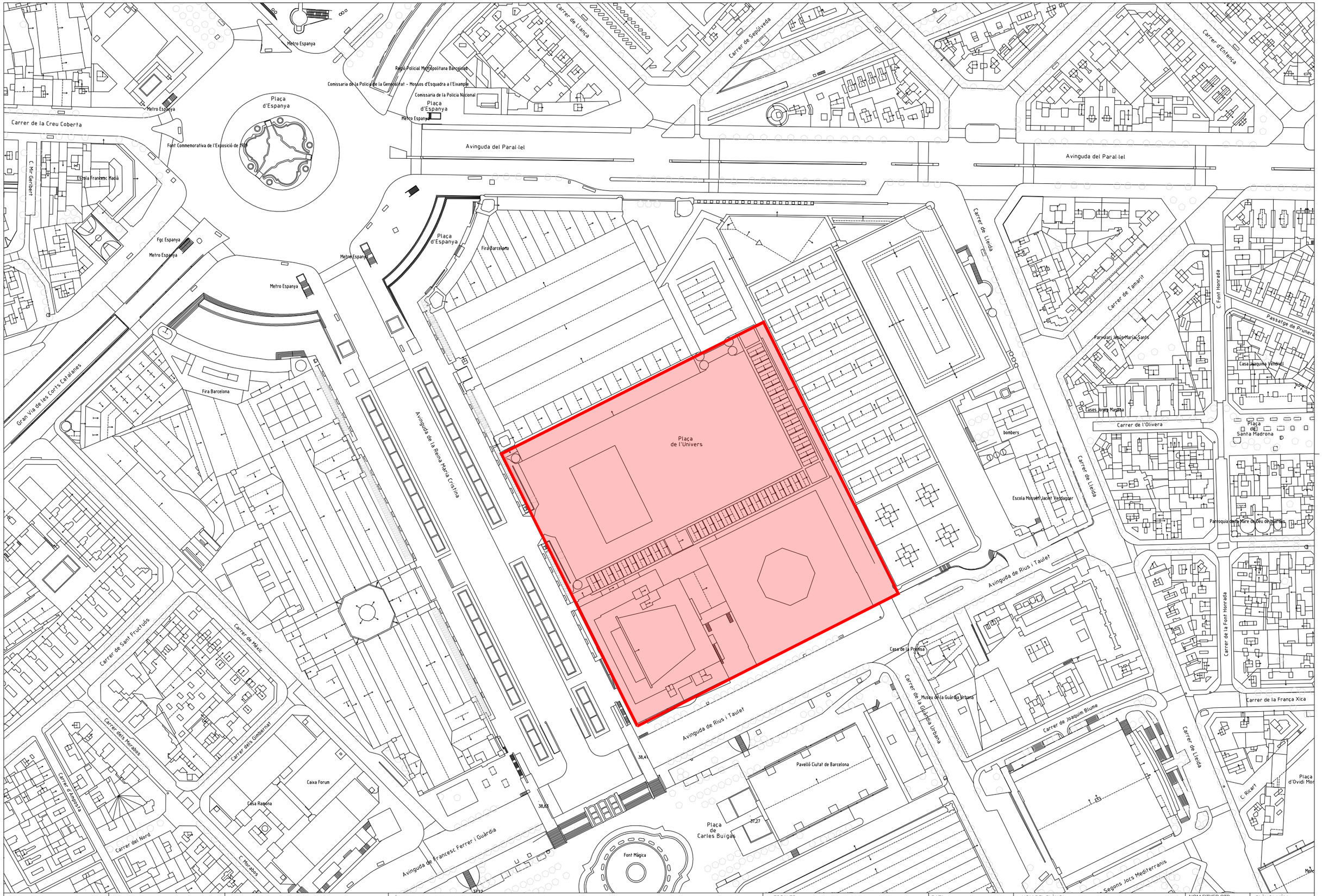
IN. Índex de la documentació gràfica.

LA. Localització d'actuació.
- **DG-LA 01. Emplaçament.**
- **DG-LA 02. Situació.**
- **DG-LA 03. Estat Actual**

DU. Definició Urbanística.
- **DG-DU 01. Recorreguts.**
- **DG-DU 02. Línies de metro pròximes.**
- **DG-DU 03. Accessos i transport públic.**

I. Implantació.
- **DG-I 01. Àmbit d'actuació.**
- **DG-I 02. Edificis d'intervenció.**
- **DG-I 03. Proposta d'enderrocs Fase 0 i fase 1.**
- **DG-I 04. Proposta d'enderrocs Fase 2.**
- **DG-I 05. Proposta d'enderrocs Fase 3.**
- **DG-I 06. Proposta d'enderrocs Fase 4.**

DI. Definició de la Intervenció.
- **DG-DI 01. Enderrocs fonaments existents.**
- **DG-DI 02. Enderrocs planta -1.**
- **DG-DI 03. Enderrocs planta baixa.**
- **DG-DI 04. Enderrocs planta primera.**
- **DG-DI 05. Enderrocs planta segona.**
- **DG-DI 06. Enderrocs planta tercera.**
- **DG-DI 07. Enderrocs planta coberta.**
- **DG-DI 08. Enderrocs seccions.**
- **DG-DI 09. Enderrocs seccions.**
- **DG-DI 10. Pavelló 04 i 05 actuacions en murs existents i plataformes de treball.**
- **DG-DI 11. Pavelló 04 i 05 actuacions en murs existents i plataformes de treball.**

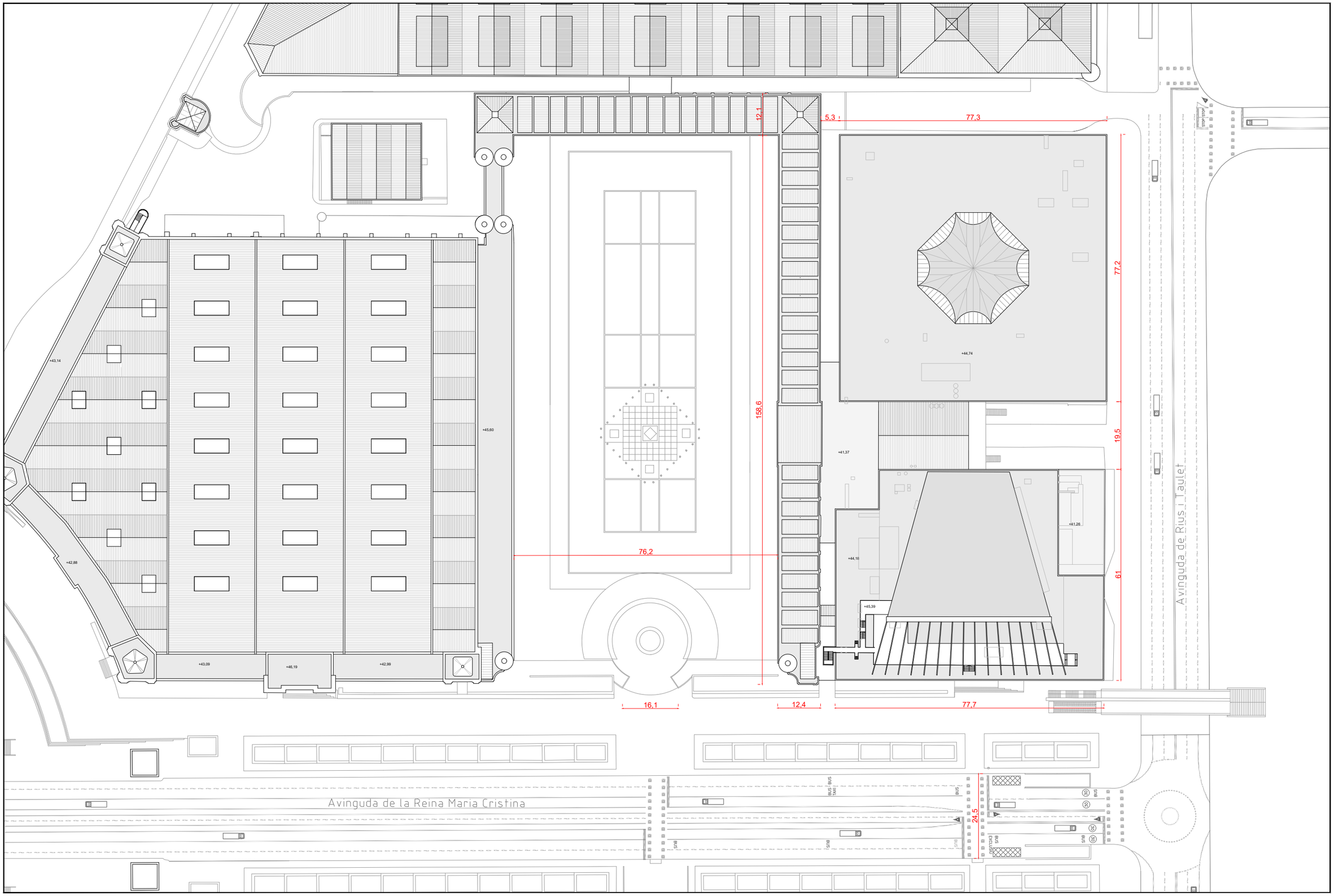


AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/2000 A1: 1/1000 0 8 20 40 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	EMPLAÇAMENT FIRA BARCELONA	_BC_CTB NOM FITXER: Emplaçament.dwg	DG-LA 01 FULL...01..DE..03

PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ
PLAÇA UNIVERS.
AV. REINA MARÍA CRISTINA, S/N, SANTS - MONTJUÏC 08004 BARCELONA.



AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE. PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/10000 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ PAVELLONS FIRA BARCELONA	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Situació.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-LA 02 FULL...02_DE...03



AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: FIRA BARCELONA ESTAT ACTUAL	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Estat Actual.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-LA 03 FULL_03_DE_03

ACCESSOS A FIRA BARCELONA.

Direcció: Av. Reina Maria Cristina s/n.
08004 Barcelona.



AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: RECORREGUTS Av. Reina Maria Cristina s/n.	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DU 01 FULL...01..DE..03

LÍNIES DE METRO PRÒXIMES A FIRA BARCELONA.

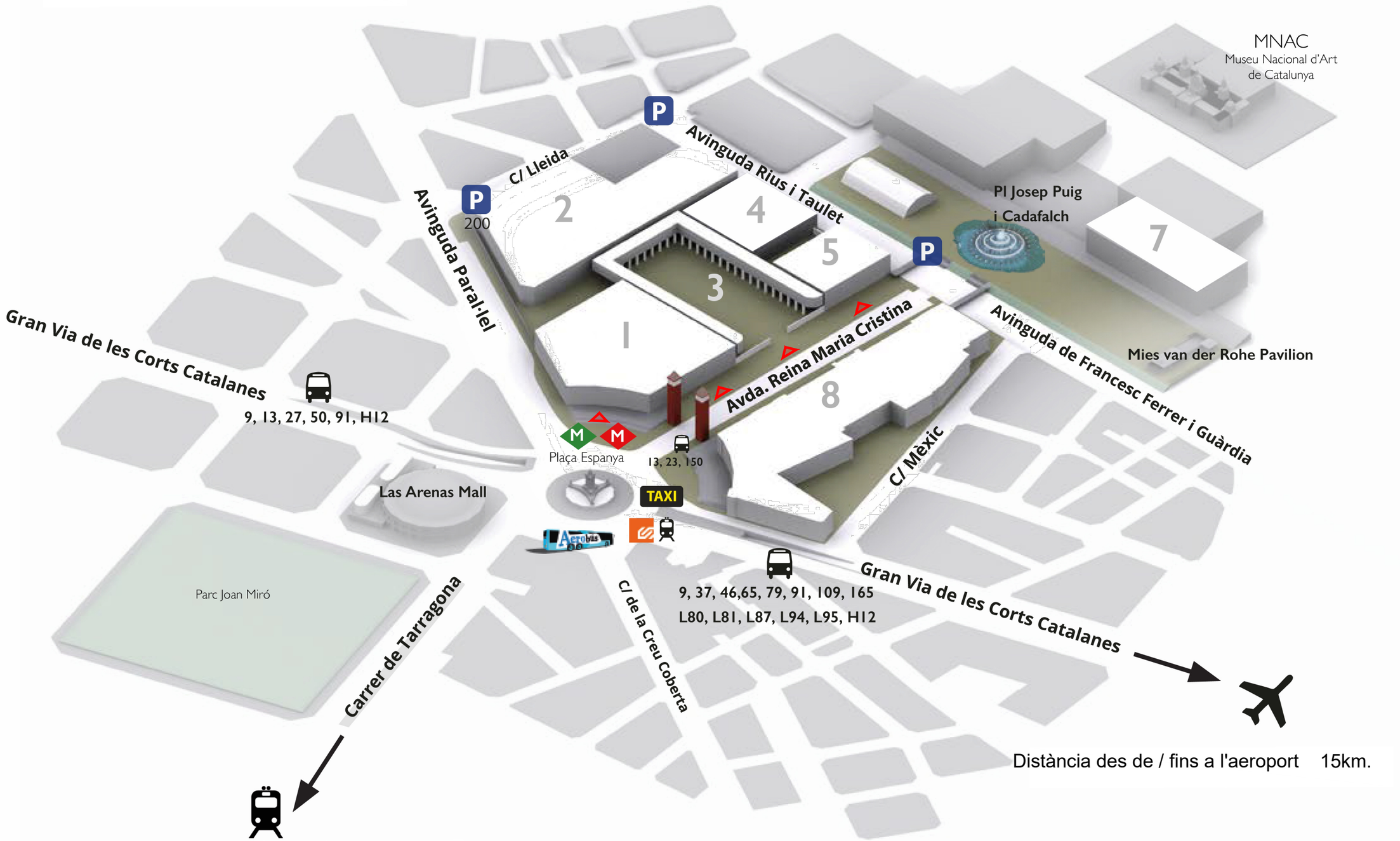
Direcció: Av. Reina Maria Cristina s/n.
08004 Barcelona.



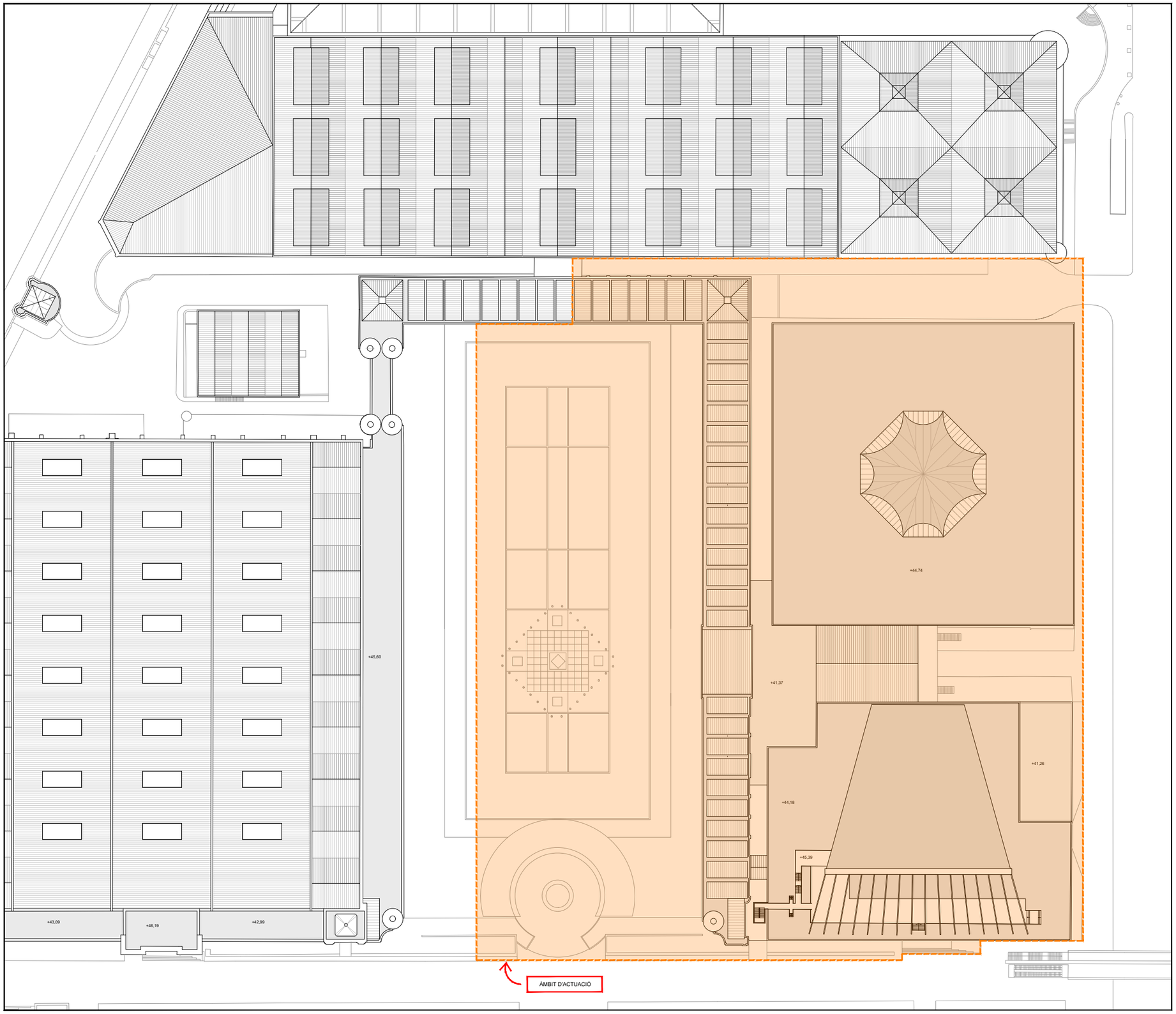
AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: LÍNIES DE METRO PRÒXIMES Av. Reina Maria Cristina s/n.	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DU 02 FULL_02_DE_03

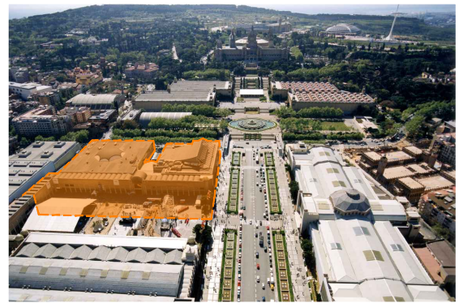
DETALL D'ACCESSOS I XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC PRÒXIMES A FIRA BARCELONA.

Direcció: Av. Reina Maria Cristina s/n.
08004 Barcelona.

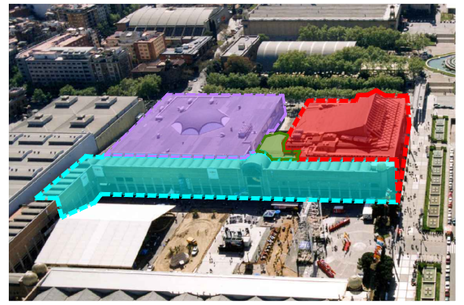


AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	ACCESSOS I TRANSPORT PÚBLIC Av. Reina Maria Cristina s/n.	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-DU 03 FULL...03_DE...03





ÀMBIT D'ACTUACIÓ.



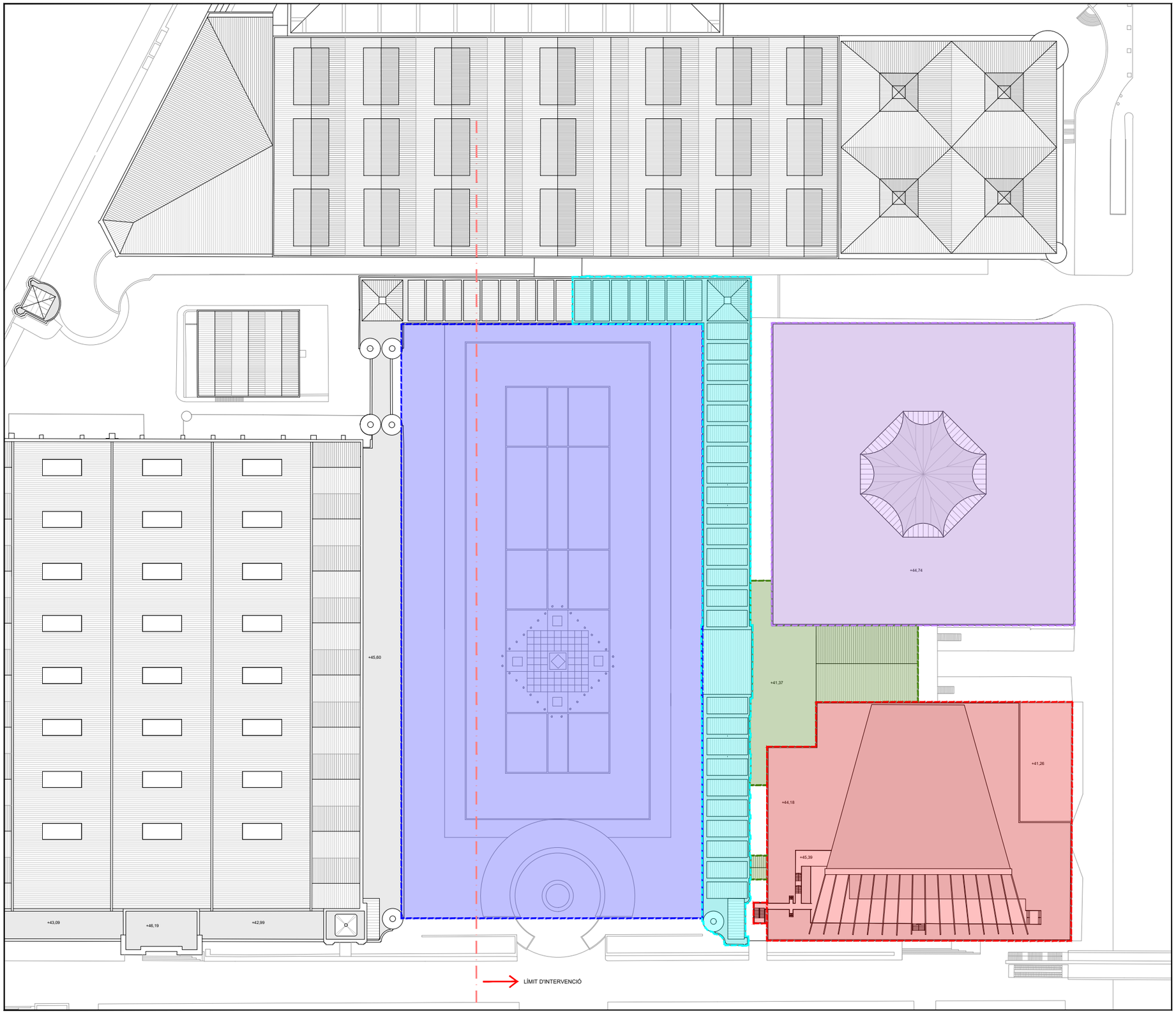
EDIFICI PLAÇA UNIVERS.

EDIFICI D'UNIÓ PAVELLÓ 04 I 05.

PAVELLÓ 04 CARRER RIUS I TAULET.

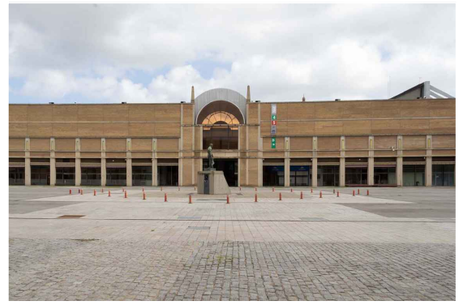
PAVELLÓ 05 PALAU DE CONGRESSOS.

AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA D'ENDERROCS ÀMBIT D'ACTUACIÓ	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-I 01 FULL...01..DE..07





PLAÇA UNIVERS.



EDIFICI PLAÇA UNIVERS.

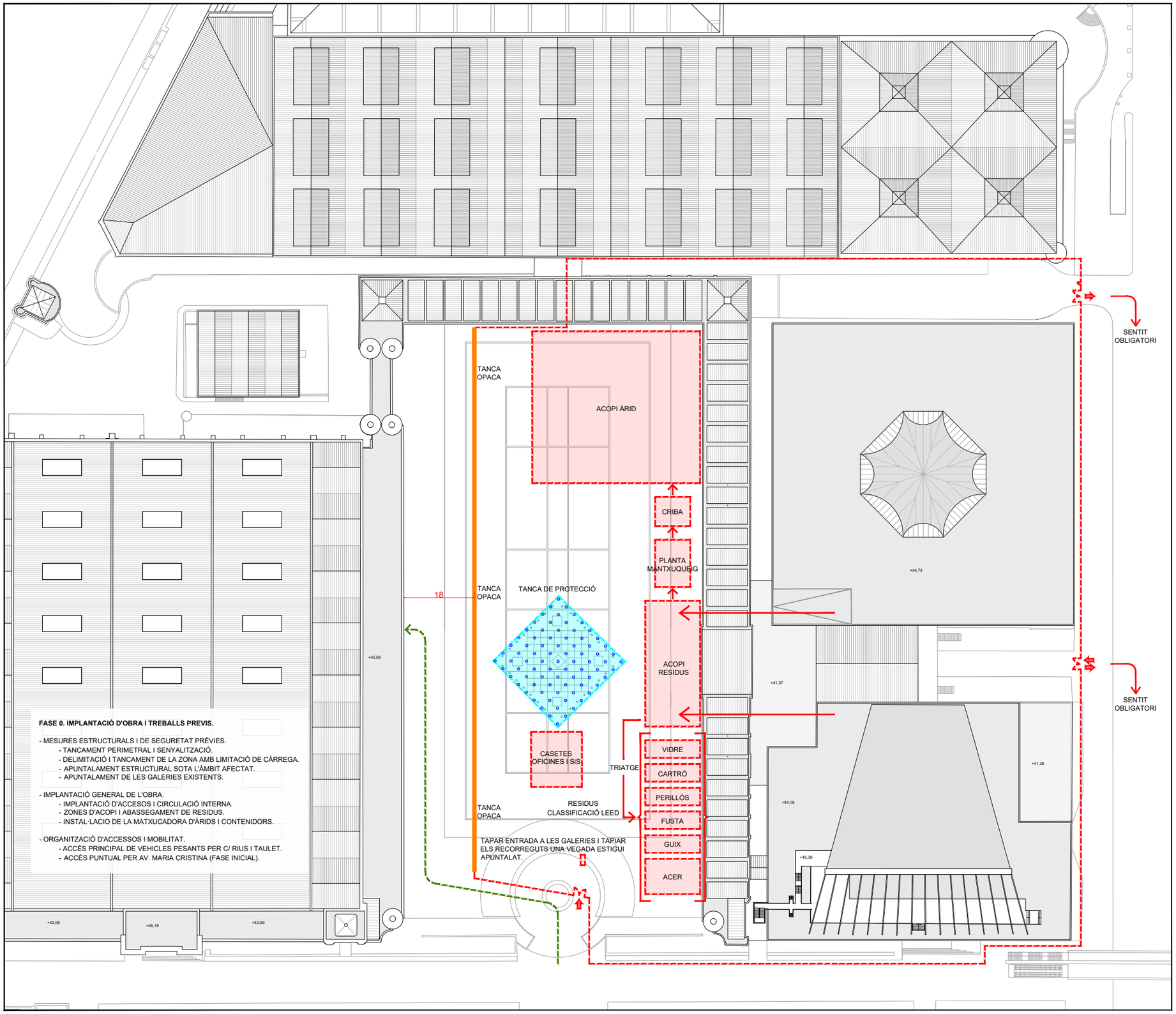


PAVELLÓ 04 CARRER RIUS I TAULET.



PAVELLÓ 05 PALAU DE CONGRESSOS.

AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA D'ENDERROCS EDIFICIS D'INTERVENCIÓ	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-I 02 FULL...02 ..DE..07



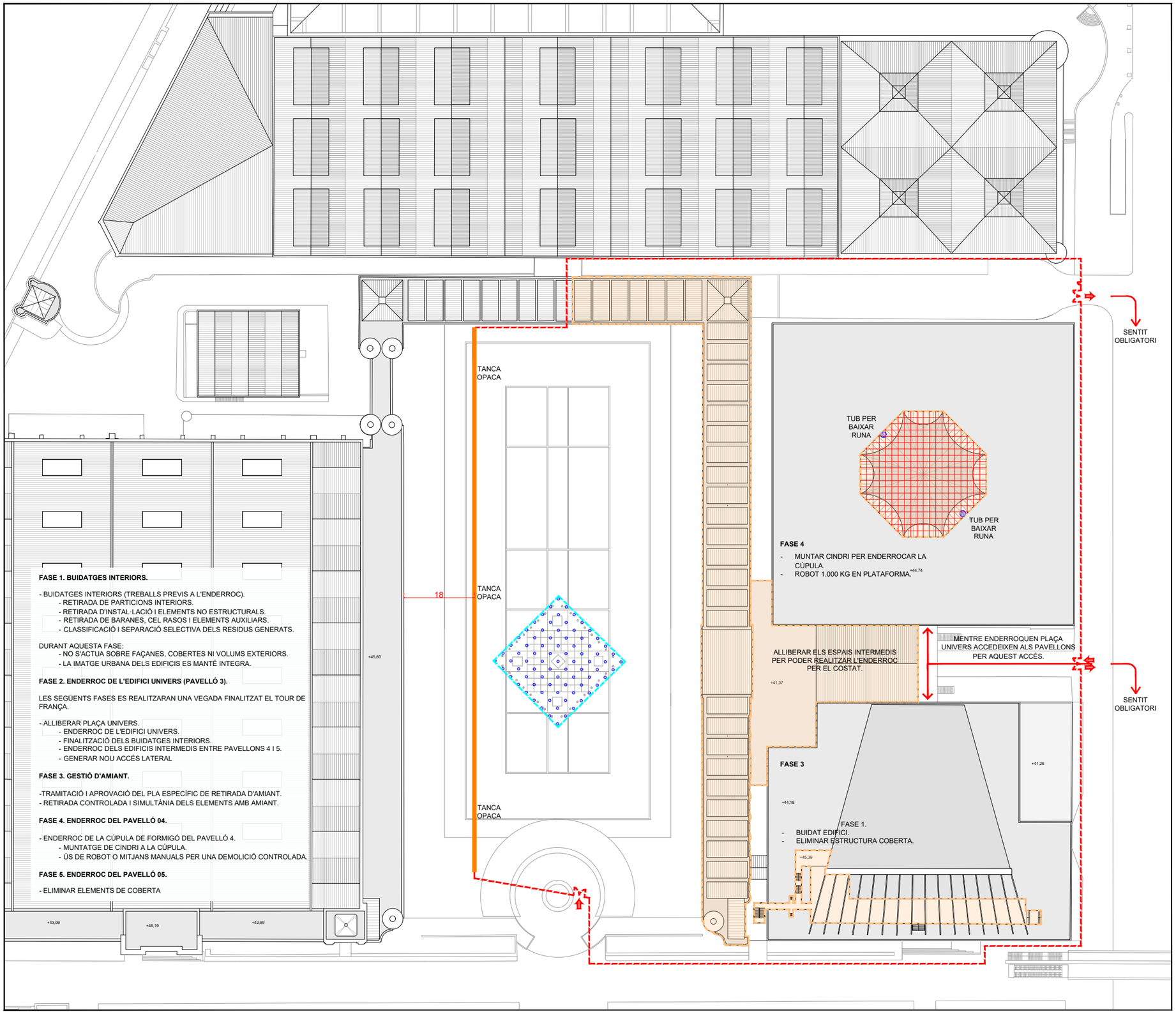
FASE 0. IMPLANTACIÓ D'OBRA I TREBALLS PREVIS.

- MESURES ESTRUCTURALS I DE SEGURETAT PRÈVIES.
  - TANCAMENT PERIMETRAL I SENYALITZACIÓ.
  - DELIMITACIÓ I TANCAMENT DE LA ZONA AMB LIMITACIÓ DE CÀRREGA.
  - APUNTALAMENT ESTRUCTURAL SOTA L'ÀMBIT AFECTAT.
  - APUNTALAMENT DE LES GALERIES EXISTENTS.
- IMPLANTACIÓ GENERAL DE L'OBRA.
  - IMPLANTACIÓ D'ACCESOS I CIRCULACIÓ INTERNA.
  - ZONES D'ACOPI I ABASSEGAMENT DE RESIDUS.
  - INSTAL·LACIO DE LA MATXUCADORA D'ÀRIDS I CONTENIDORS.
- ORGANITZACIÓ D'ACCESSOS I MOBILITAT.
  - ACCÉS PRINCIPAL DE VEHICLES PESANTS PER C/ RIUS I TAULET.
  - ACCÉS PUNTUAL PER AV. MARIA CRISTINA (FASE INICIAL).





AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	PROPOSTA D'ENDERROCS IMPLANTACIÓ	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-I 03 FULL...03..DE...07



FASE 1. BUIDATGES INTERIORS.

- BUIDATGES INTERIORS (TREBALLS PREVIS A L'ENDERROC).
  - RETIRADA DE PARTICIONS INTERIORS.
  - RETIRADA D'INSTAL·LACIÓ I ELEMENTS NO ESTRUCTURALS.
  - RETIRADA DE BARANES, CEL RASOS I ELEMENTS AUXILIARS.
  - CLASSIFICACIÓ I SEPARACIÓ SELECTIVA DELS RESIDUS GENERATS.

DURANT AQUESTA FASE:
- NO S'ACTUA SOBRE FAÇANES, COBERTES NI VOLUMS EXTERIORS.
- LA IMATGE URBANA DELS EDIFICIS ES MANTÉ INTEGRA.

FASE 2. ENDERROC DE L'EDIFICI UNIVERS (PAVELLÓ 3).

LES SEGÜENTS FASES ES REALITZARAN UNA VEGADA FINALITZAT EL TOUR DE FRANÇA.

- ALLIBERAR PLAÇA UNIVERS.
  - ENDERROC DE L'EDIFICI UNIVERS.
  - FINALITZACIÓ DELS BUIDATGES INTERIORS.
  - ENDERROC DELS EDIFICIS INTERMEDIS ENTRE PAVELLONS 4 I 5.
  - GENERAR NOU ACCÉS LATERAL

FASE 3. GESTIÓ D'AMIANT.

-TRAMITACIÓ I APROVACIÓ DEL PLA ESPECÍFIC DE RETIRADA D'AMIANT.
- RETIRADA CONTROLADA I SIMULTÀNIA DELS ELEMENTS AMB AMIANT.

FASE 4. ENDERROC DEL PAVELLÓ 04.

- ENDERROC DE LA CÚPULA DE FORMIGÓ DEL PAVELLÓ 4.
  - MUNTATGE DE CINDRI A LA CÚPULA.
  - ÚS DE ROBOT O MITJANS MANUALS PER UNA DEMOLICIÓ CONTROLADA.

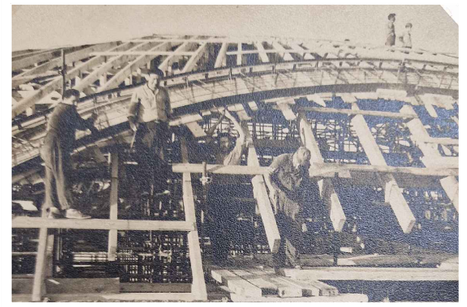
FASE 5. ENDERROC DEL PAVELLÓ 05.

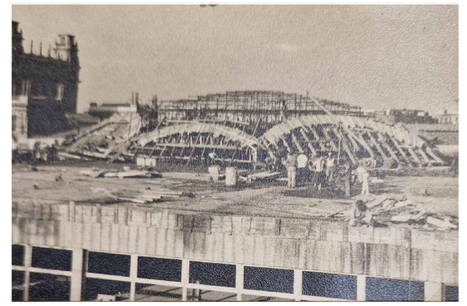
- ELIMINAR ELEMENTS DE COBERTA

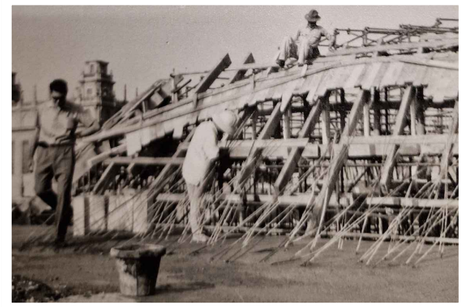
FASE 4
- MUNTAR CINDRI PER ENDERROCAR LA CÚPULA.
- ROBOT 1.000 KG EN PLATAFORMA.

FASE 3

FASE 1.
- BUIDAT EDIFICI.
- ELIMINAR ESTRUCTURA COBERTA.

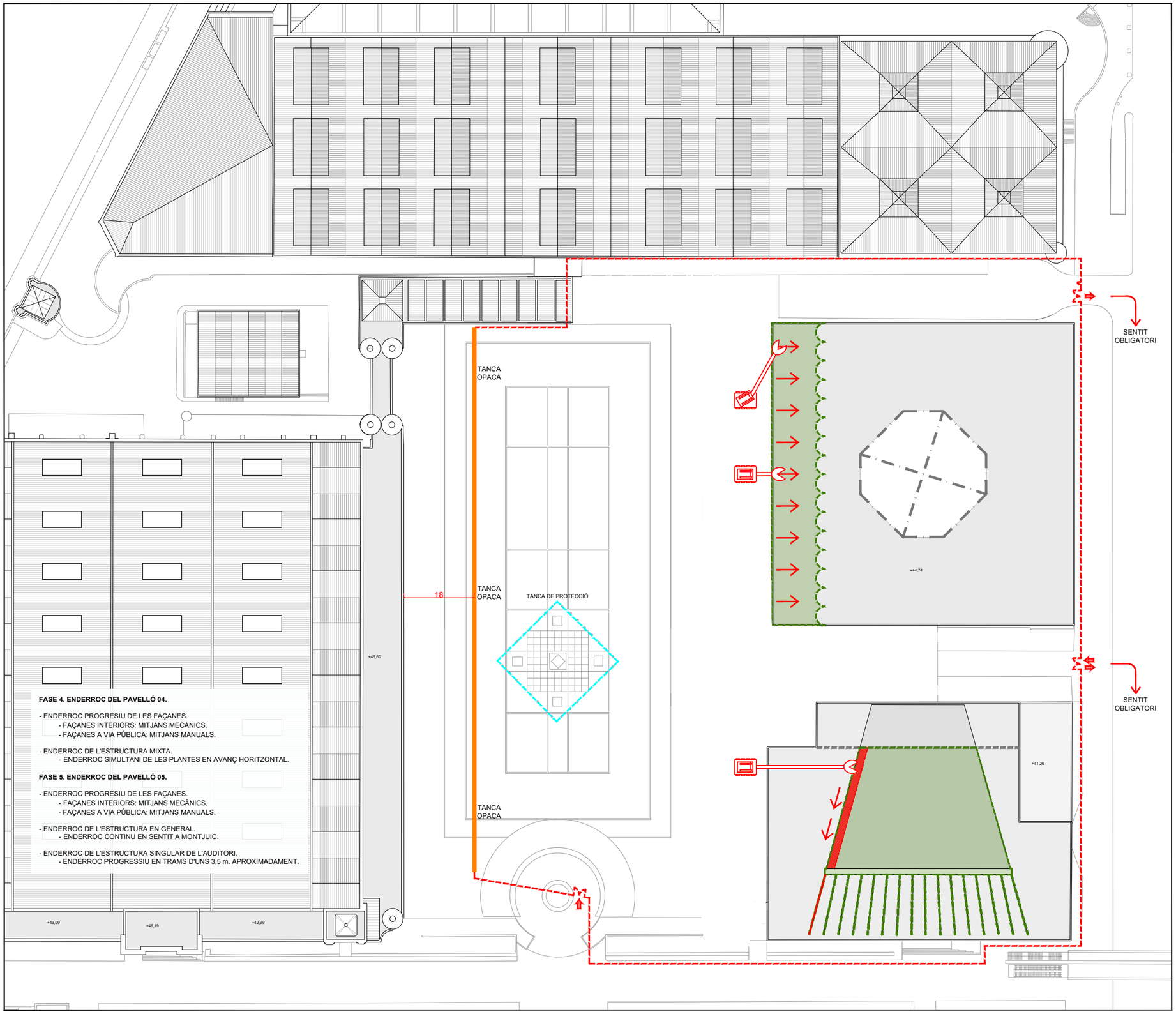








AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA D'ENDERROCS FASE 0 I FASE1	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-I 04 FULL...05...DE...07

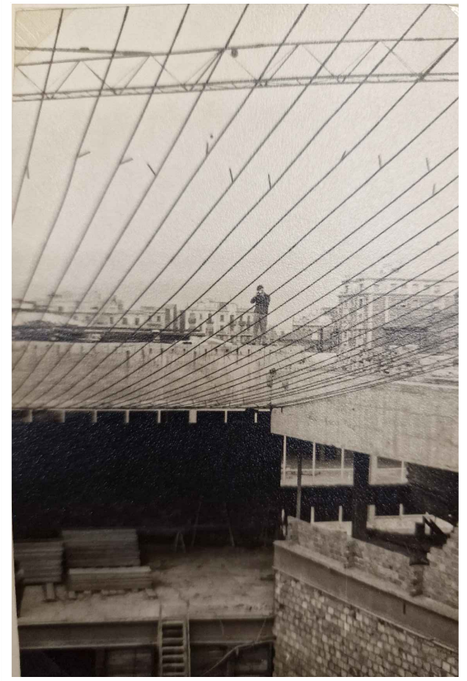


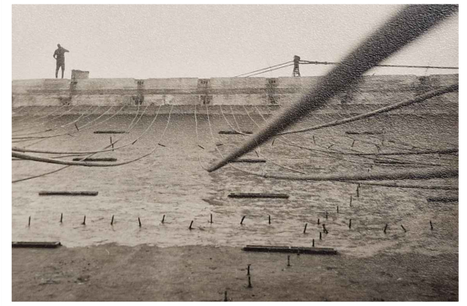
FASE 4. ENDERROC DEL PAVELLÓ 04.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA MIXTA.
  - ENDERROC SIMULTANI DE LES PLANTES EN AVANÇ HORITZONTAL.

FASE 5. ENDERROC DEL PAVELLÓ 05.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA EN GENERAL.
  - ENDERROC CONTINU EN SENTIT A MONTJUIC.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA SINGULAR DE L'AUDITORI.
  - ENDERROC PROGRESSIU EN TRAMS D'UNS 3,5 m. APROXIMADAMENT.







AUTORS DEL PROJECTE
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ
BEATRIZ BORQUE BADENAS
CÉSAR RUEDA BONÉ

PROMOTOR
FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.

COAUTORS DEL PROJECTE.
ALBERT CUSÓ MAS
ALBERT BRUFAU SAFONT
BrufauCusó Arquitectura

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.

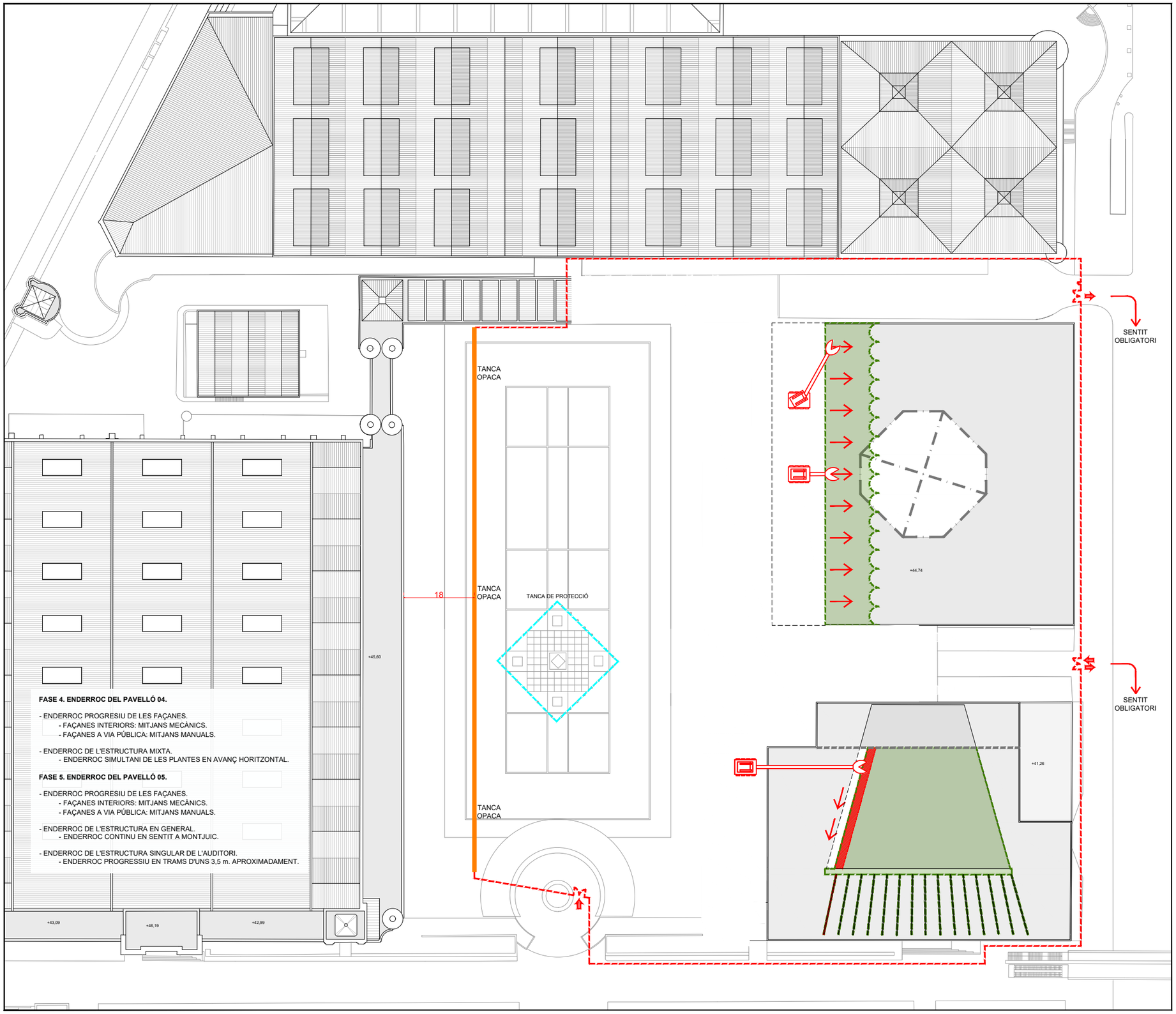
ESCALES
A3: 1/1000
A1: 1/500
0 4 10 20
GRÀFIQUES

DATA:
MARÇ 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA D'ENDERROCS
FASE 2

NOM FITXER CTB: _BC_CTB
NOM FITXER: Enderroc.dwg

PLÀNOL NÚM.
DG-I 05
FULL...05..DE..07

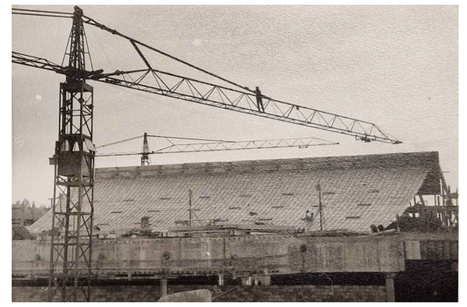


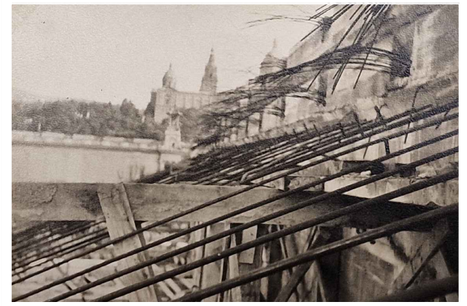
FASE 4. ENDERROC DEL PAVELLÓ 04.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA MIXTA.
  - ENDERROC SIMULTANI DE LES PLANTES EN AVANÇ HORITZONTAL.

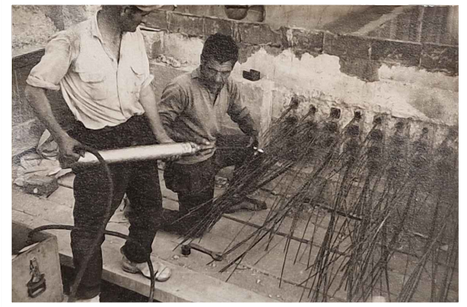
FASE 5. ENDERROC DEL PAVELLÓ 05.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA EN GENERAL.
  - ENDERROC CONTINU EN SENTIT A MONTJUIC.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA SINGULAR DE L'AUDITORI.
  - ENDERROC PROGRESSIU EN TRAMS D'UNS 3,5 m. APROXIMADAMENT.

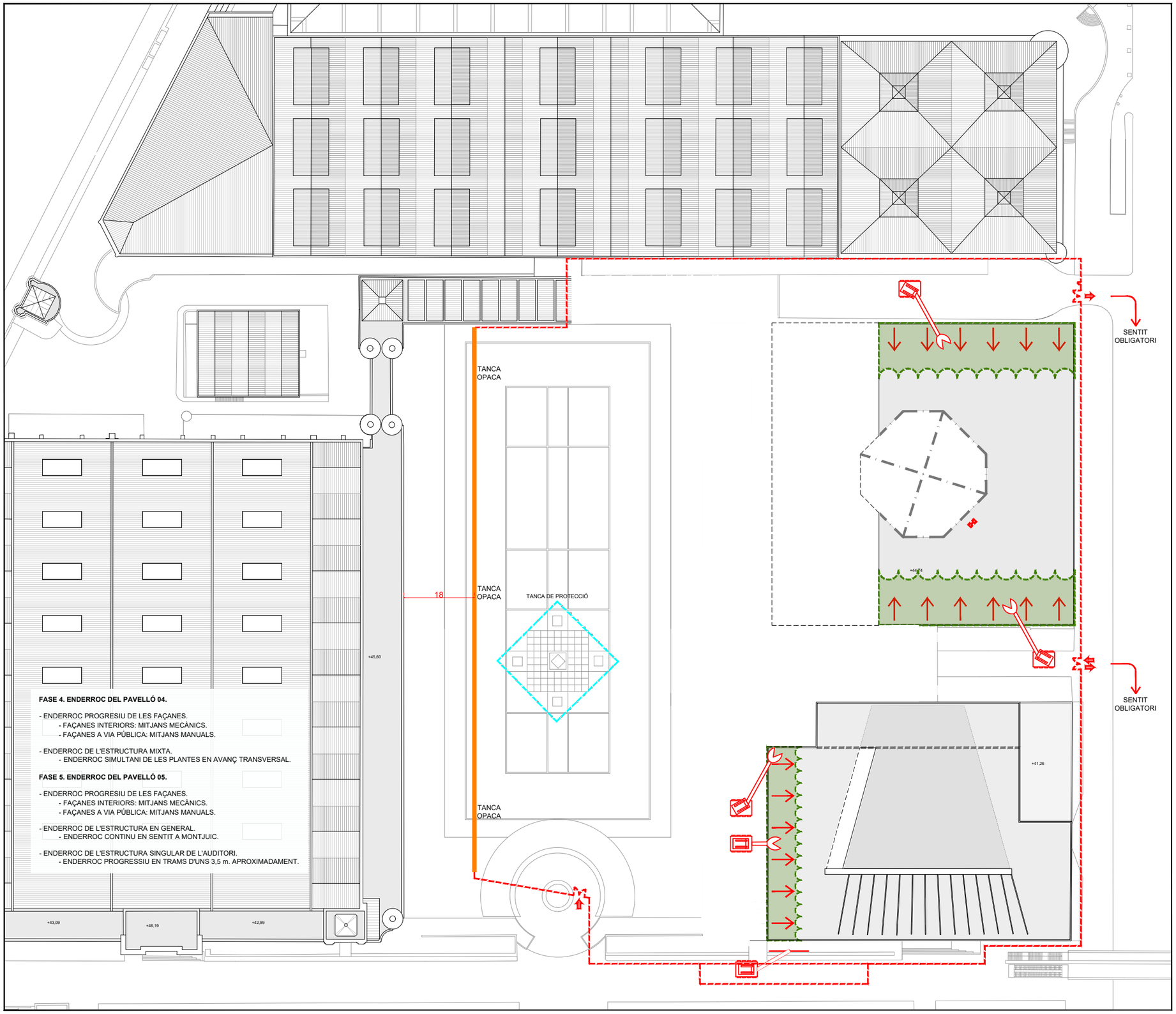








AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	PROPOSTA D'ENDERROCS FASE 3	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-I 06 FULL...06..DE..07

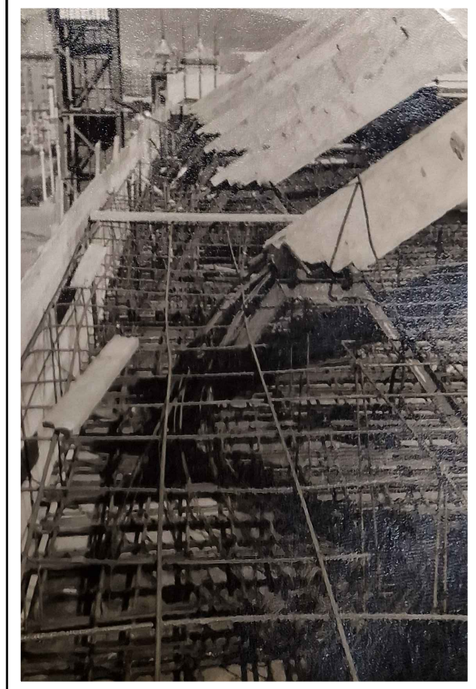


FASE 4. ENDERROC DEL PAVELLÓ 04.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA MIXTA.
  - ENDERROC SIMULTANI DE LES PLANTES EN AVANÇ TRANSVERSAL.

FASE 5. ENDERROC DEL PAVELLÓ 05.

- ENDERROC PROGRESIU DE LES FAÇANES.
  - FAÇANES INTERIORS: MITJANS MECÀNICS.
  - FAÇANES A VIA PÚBLICA: MITJANS MANUALS.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA EN GENERAL.
  - ENDERROC CONTINU EN SENTIT A MONTJUIC.
- ENDERROC DE L'ESTRUCTURA SINGULAR DE L'AUDITORI.
  - ENDERROC PROGRESSIU EN TRAMS D'UNS 3,5 m. APROXIMADAMENT.







AUTORS DEL PROJECTE
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ
BEATRIZ BORQUE BADENAS
CÉSAR RUEDA BONÉ

PROMOTOR
FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.

COAUTORS DEL PROJECTE.
ALBERT CUSÓ MAS
ALBERT BRUFAU SAFONT
BrufauCusó Arquitectura

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.

ESCALES
A3: 1/1000
A1: 1/500

0 4 10 20
GRÀFIQUES

DATA:
MARÇ 2026

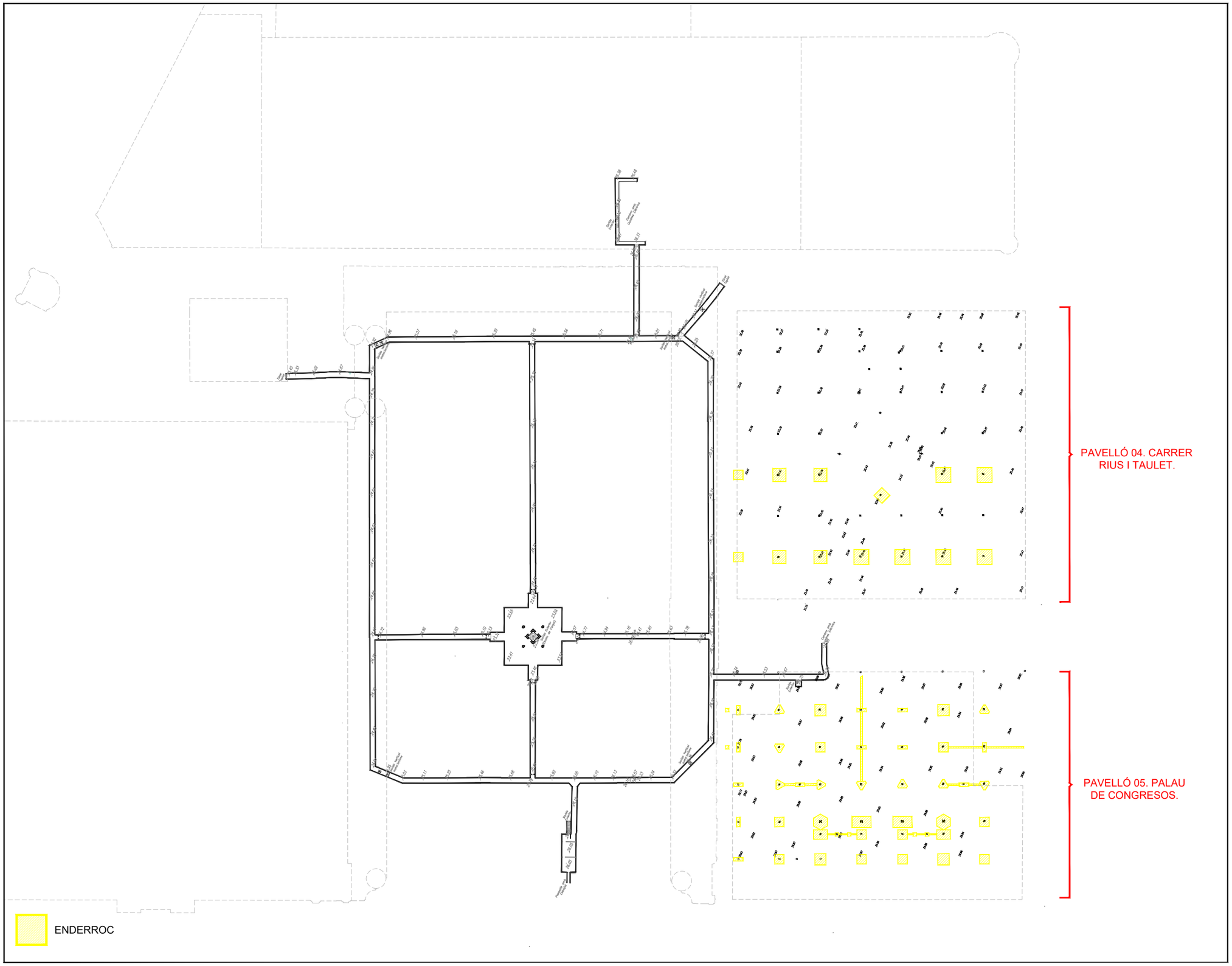
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA D'ENDERROCS
FASE 4

NOM FITXER CTB:
_BC_CTB

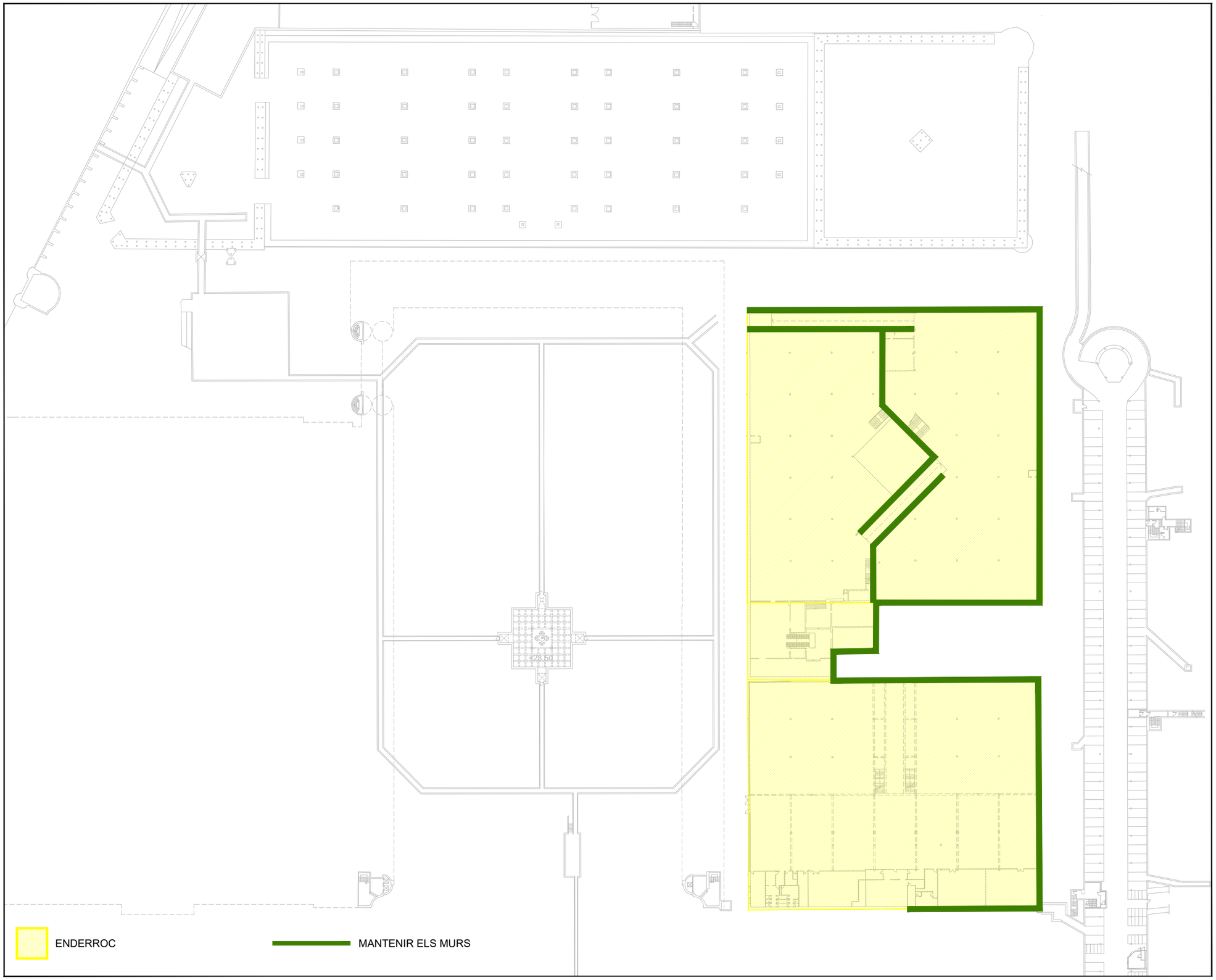
NOM FITXER:
Enderroc.dwg

PLÀNOL NÚM.
DG-I 07

FULL...07..DE..07



AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÁFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: ENDERROCS FONAMENTS EXISTENTS	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DI 01 FULL...01..DE..11



AUTORS DEL PROJECTE
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ
BEATRIZ BORQUE BADENAS
CÉSAR RUEDA BONÉ

PROMOTOR
FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.

COAUTORS DEL PROJECTE.
ALBERT CUSÓ MAS
ALBERT BRUFAU SAFONT
BrufauCusó Arquitectura

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.

ESCALES
A3: 1/1000
A1: 1/500

0 4 10 20
GRÀFIQUES

DATA:
MARÇ 2026

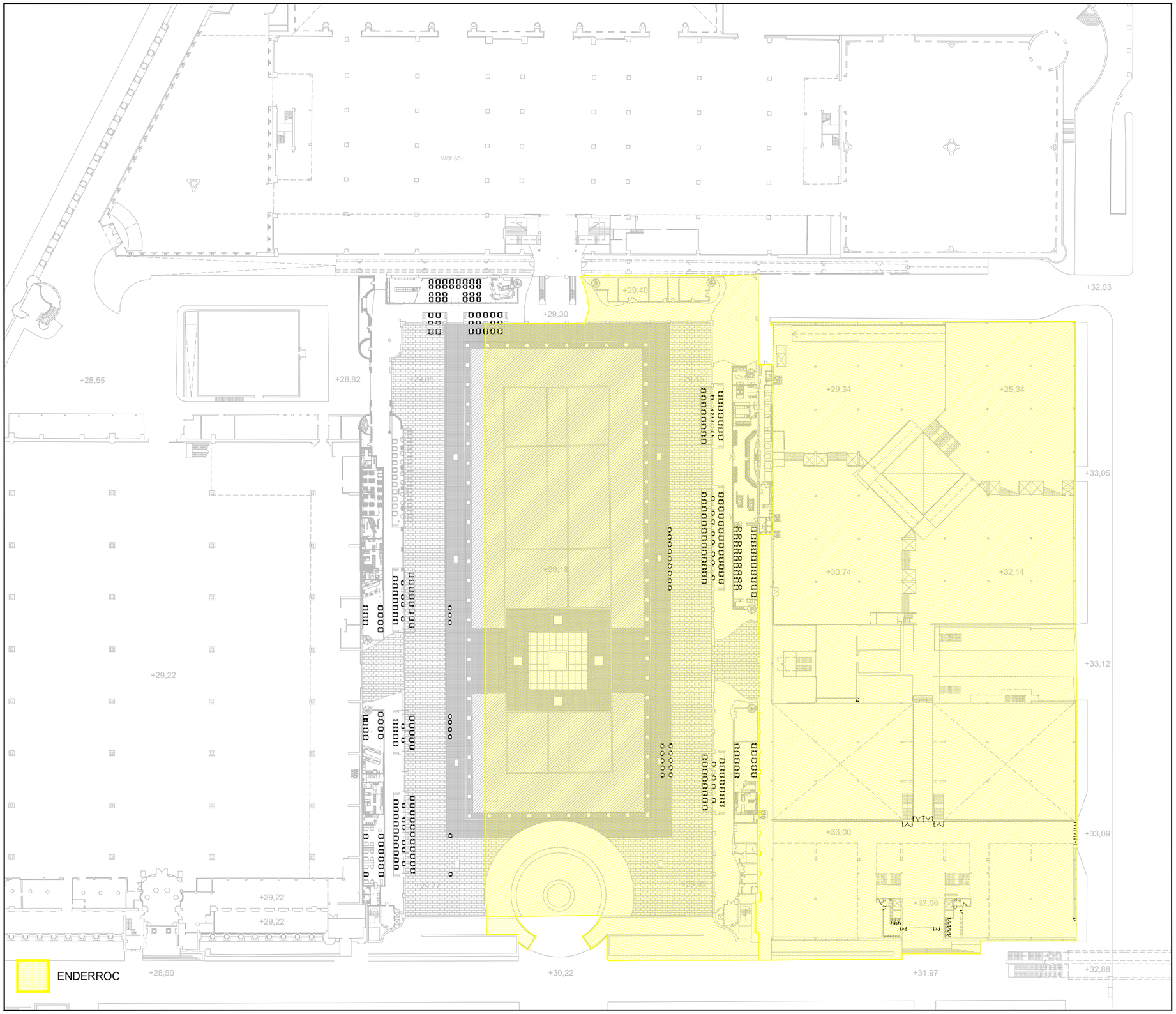
NOM DEL PLÀNOL:
ENDERROCS
PLANTA -1

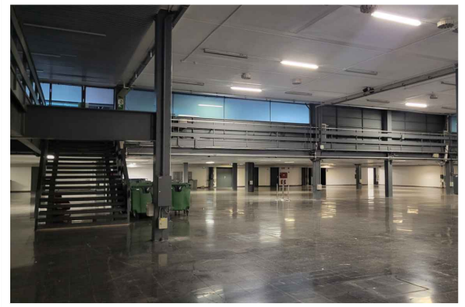
NOM FITXER CTB:
_BC_CTB

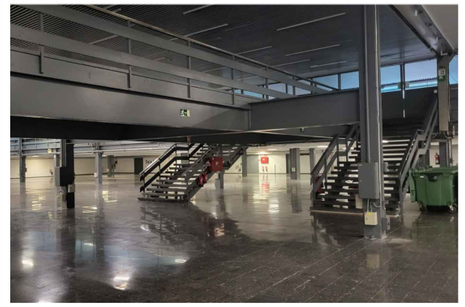
NOM FITXER:
Enderroc.dwg

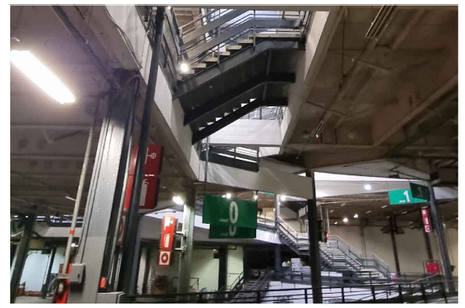
PLÀNOL NÚM.
DG-DI 02

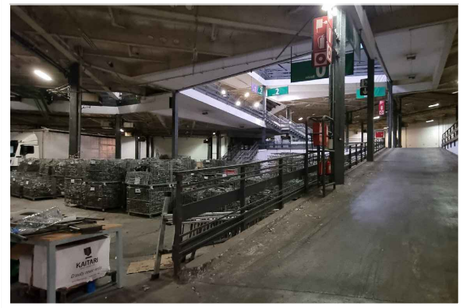
FULL...01..DE...11



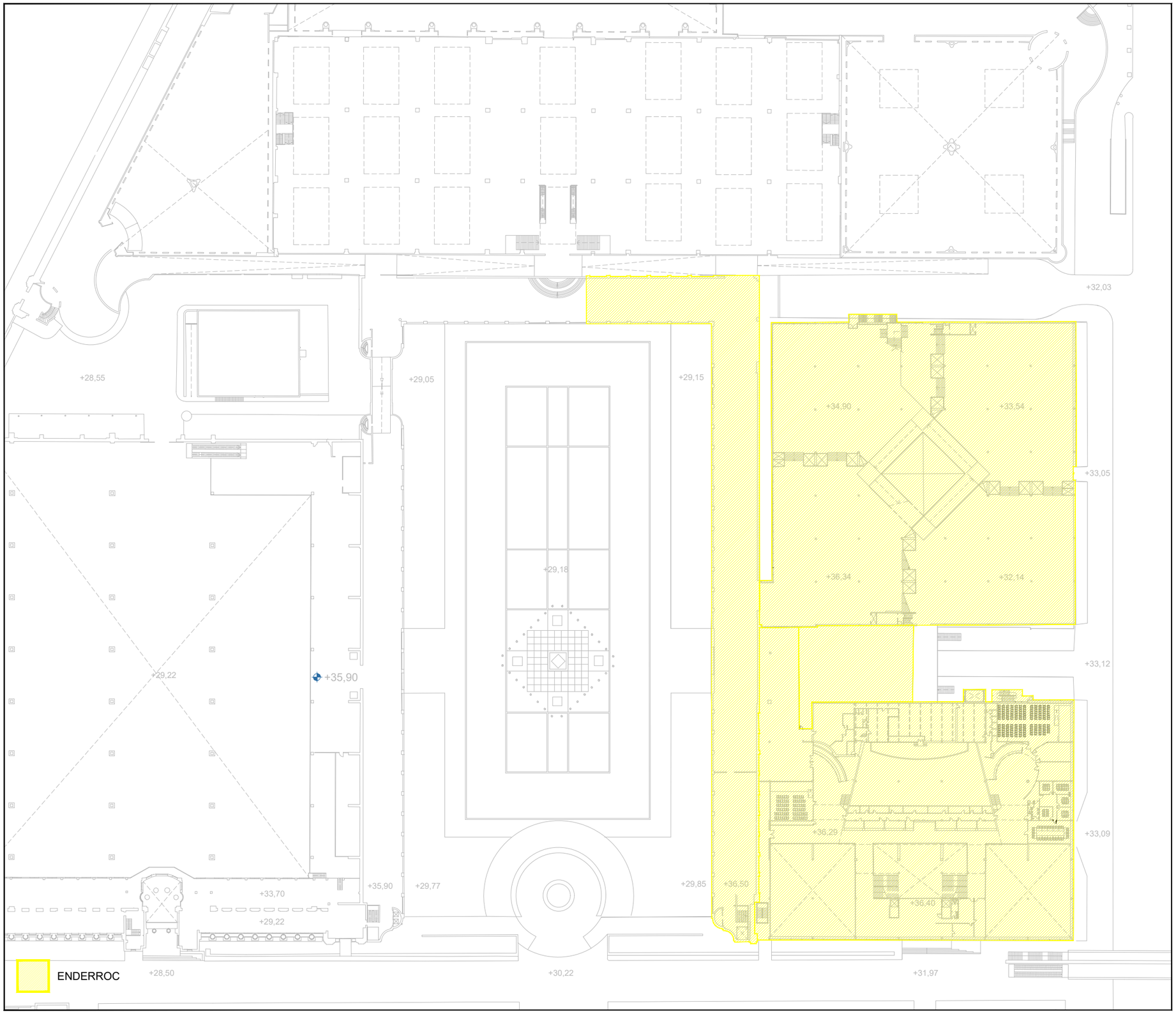


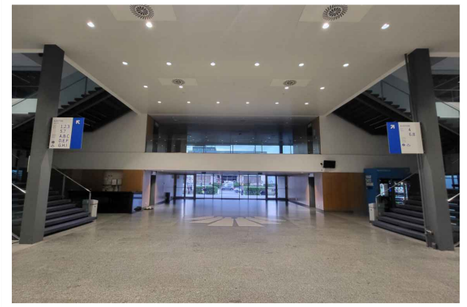


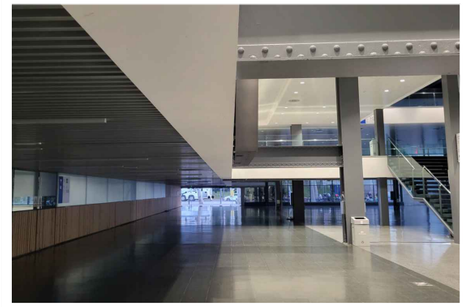


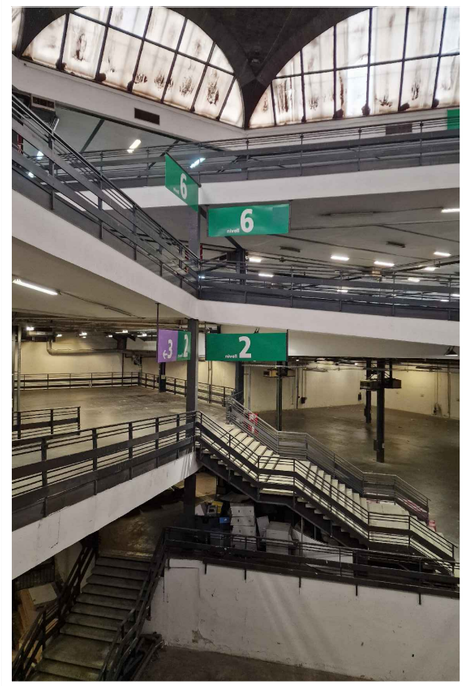


AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	ENDERROCS PLANTA BAIXA	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-DI 03 FULL...03..DE...11

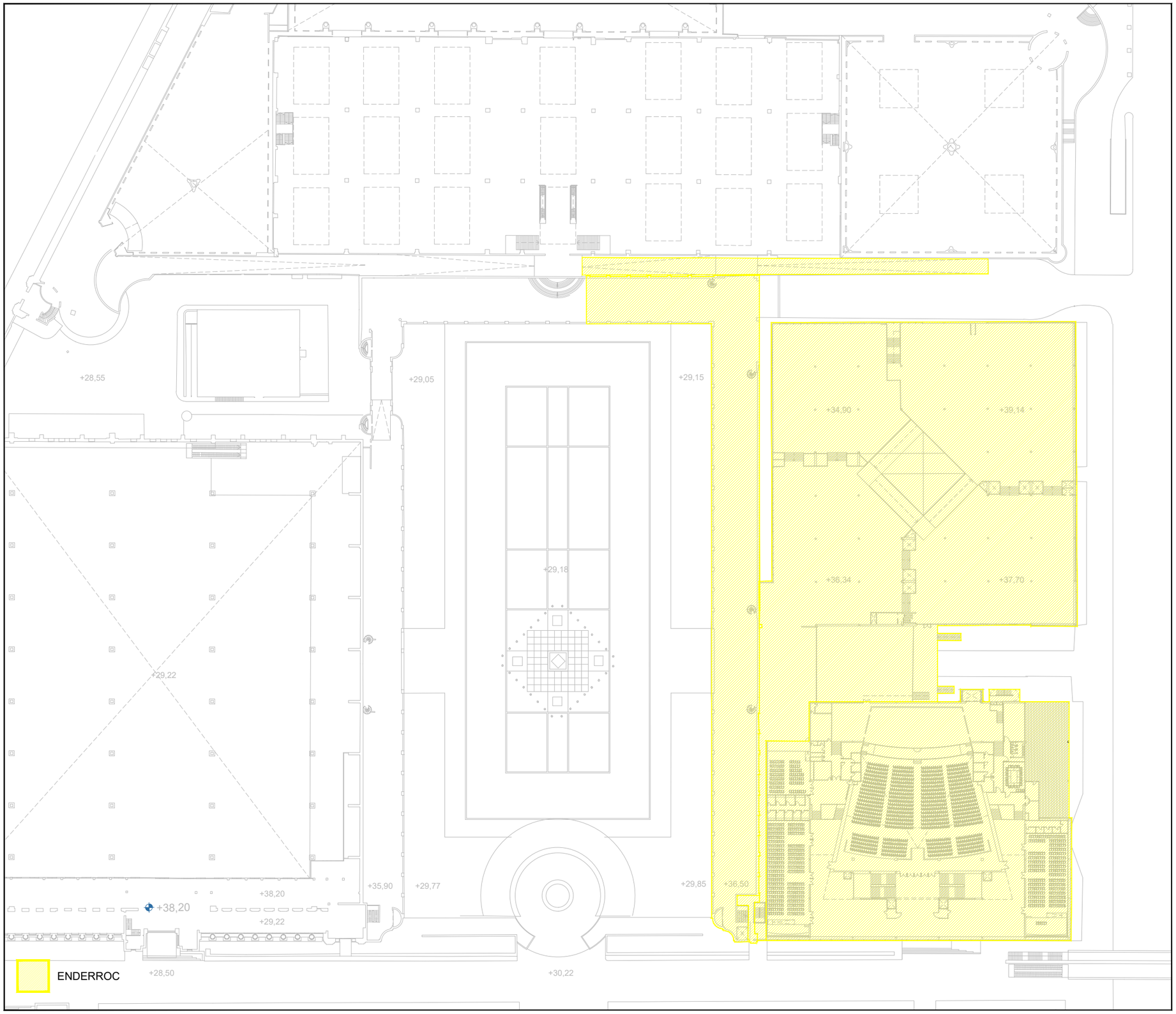


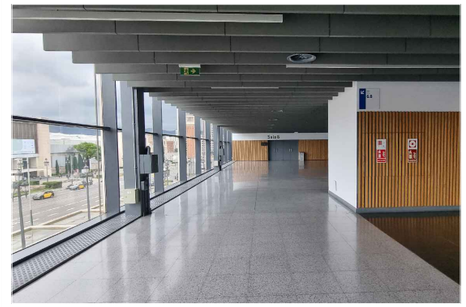






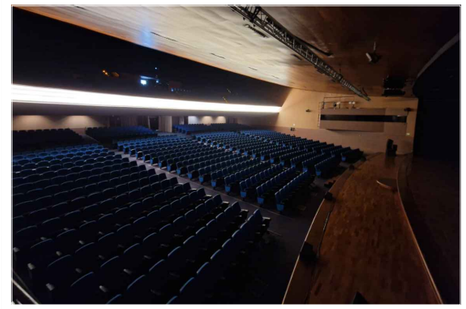
AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	ENDERROCS PLANTA PRIMERA	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-DI 04 FULL...04...DE...11



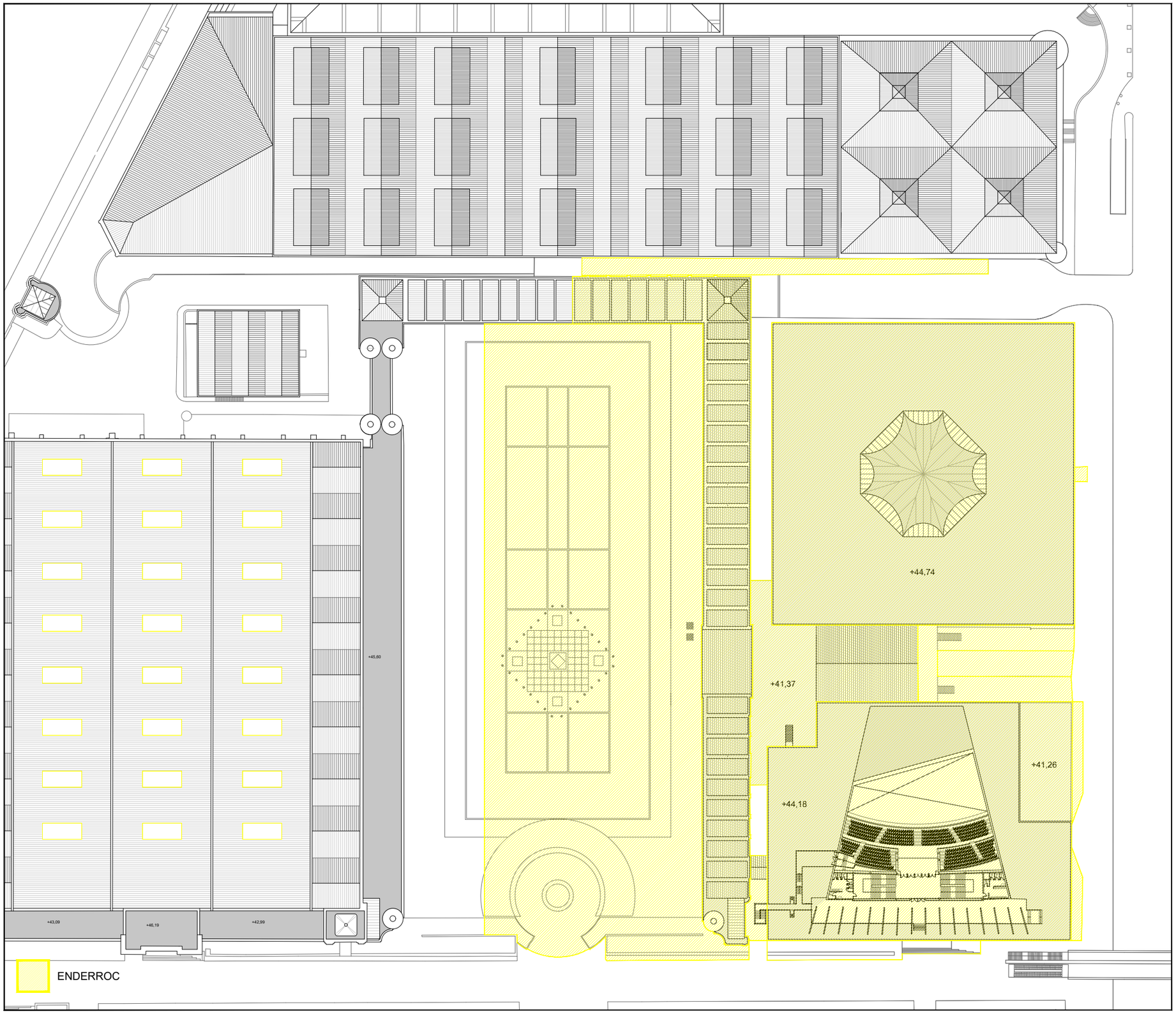


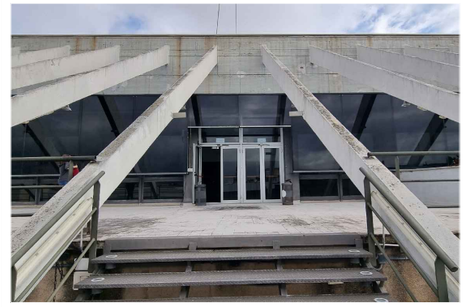


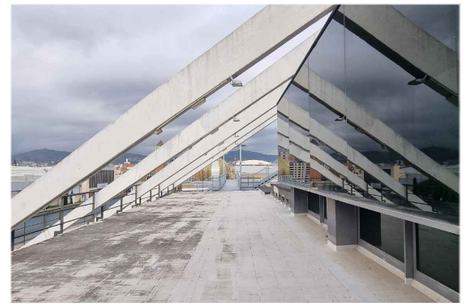




AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	ENDERROCS PLANTA SEGONA	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-DI 05 FULL...05..DE..11



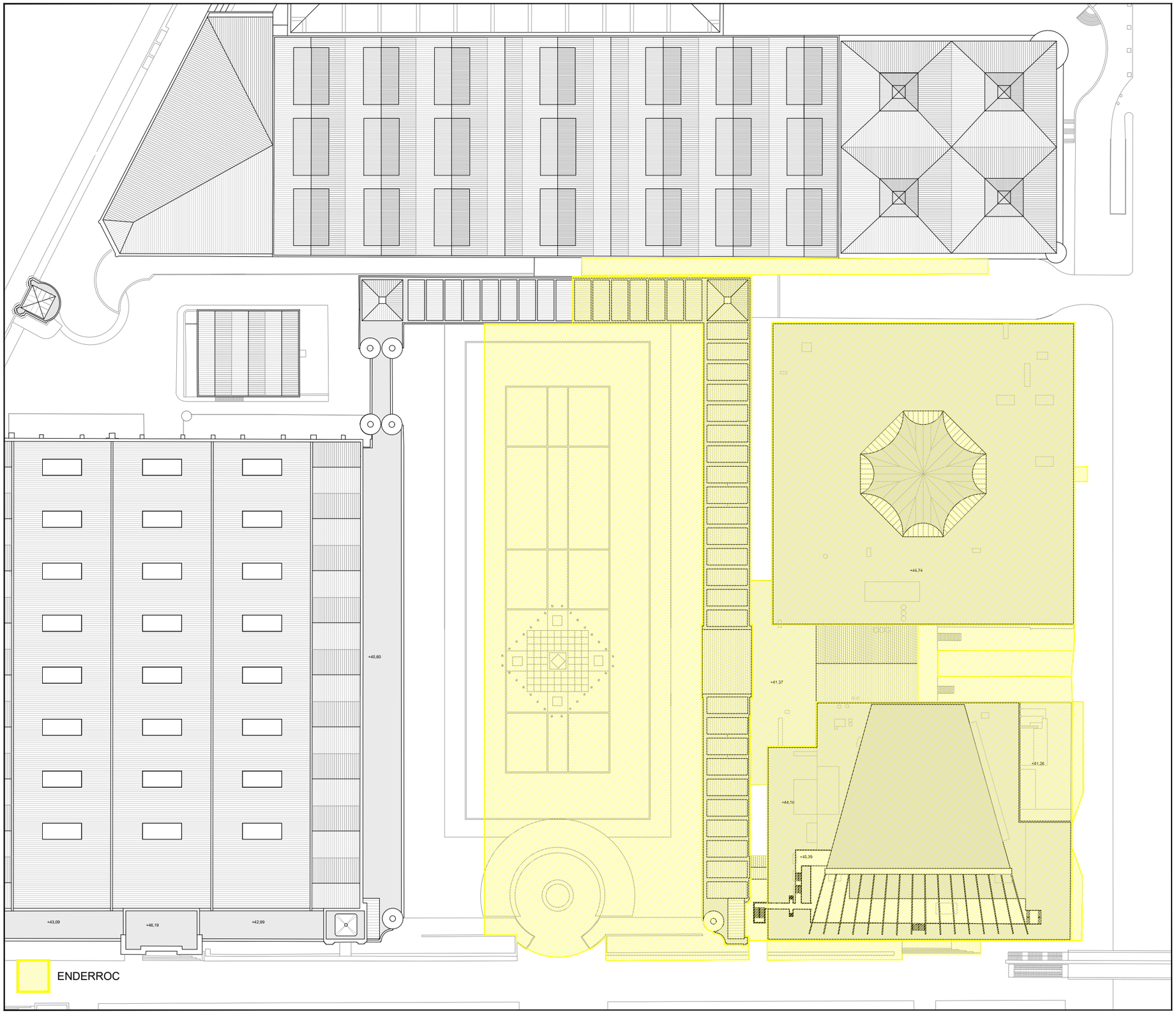








AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: ENDERROCS PLANTA TERCERA	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DI 06 FULL...06..DE..11





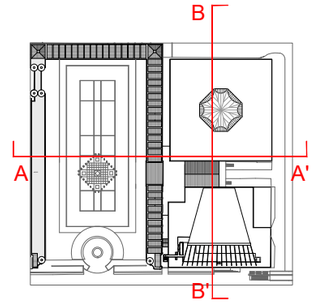


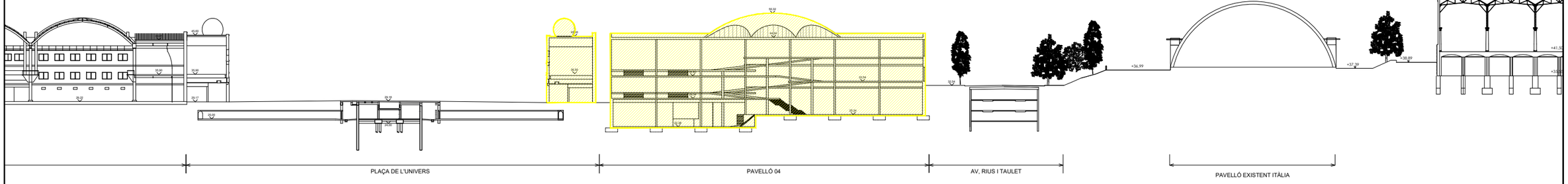




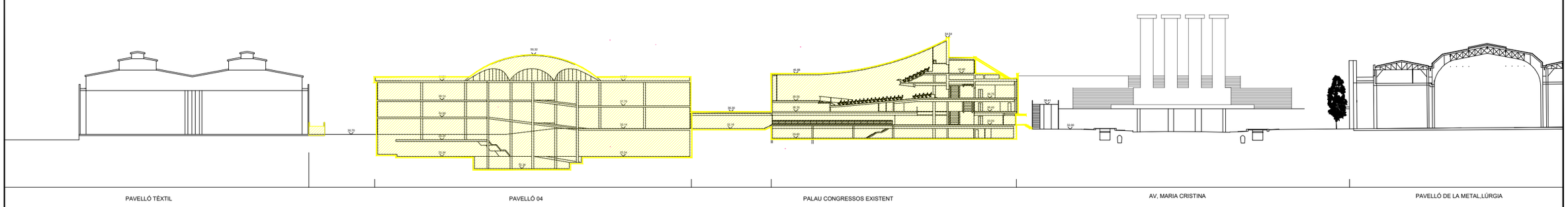
AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: ENDERROCS PLANTA COBERTA	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DI 07 FULL...07...DE...11

SECCIÓ A-A'





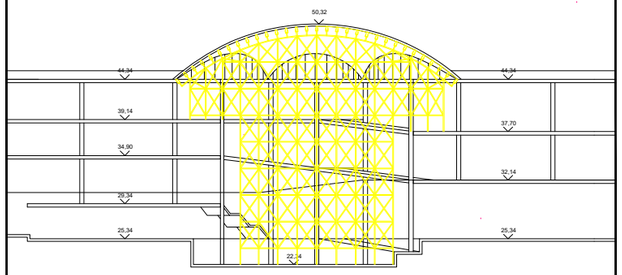
SECCIÓ B-B'

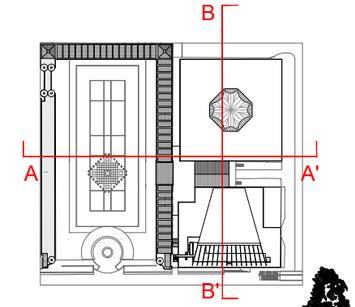


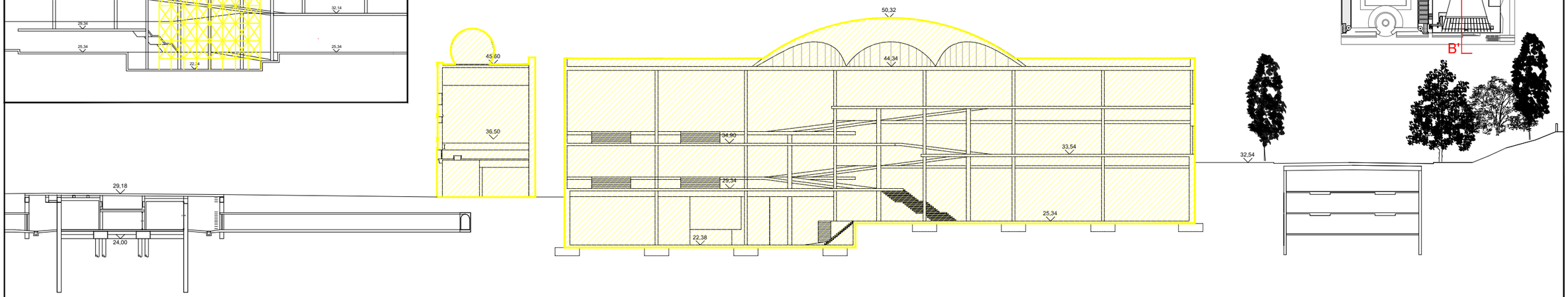
ENDERROC

AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: ENDERROCS SECCIONS	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DI 09 FULL...08...DE...11

DETALL CINDRI



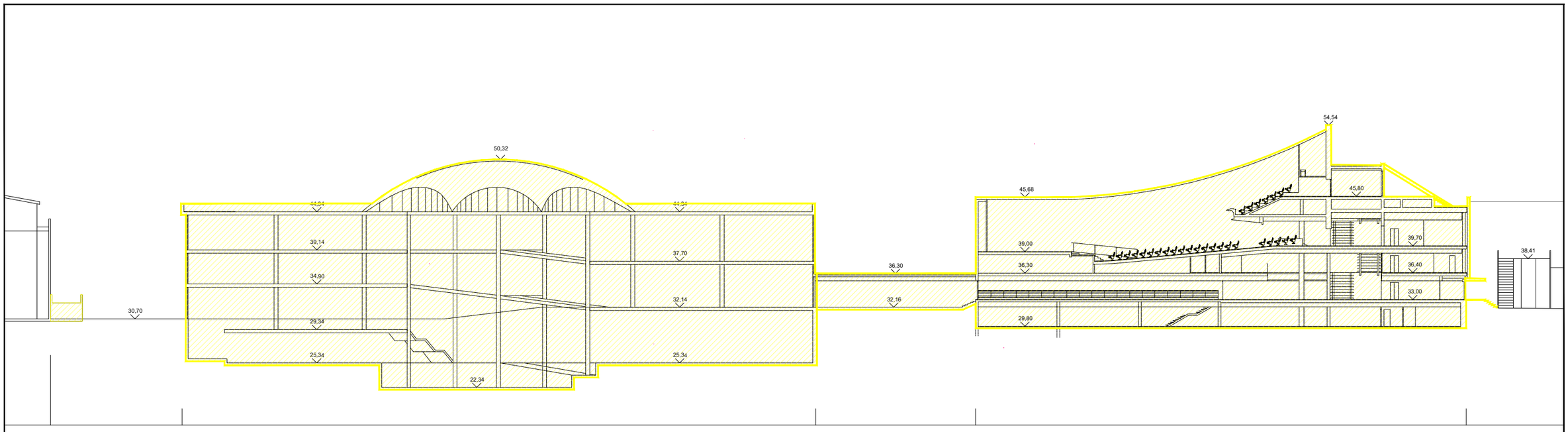




PLAÇA DE L'UNIVERS

PAVELLÓ 04

AV, RIUS I TAULET

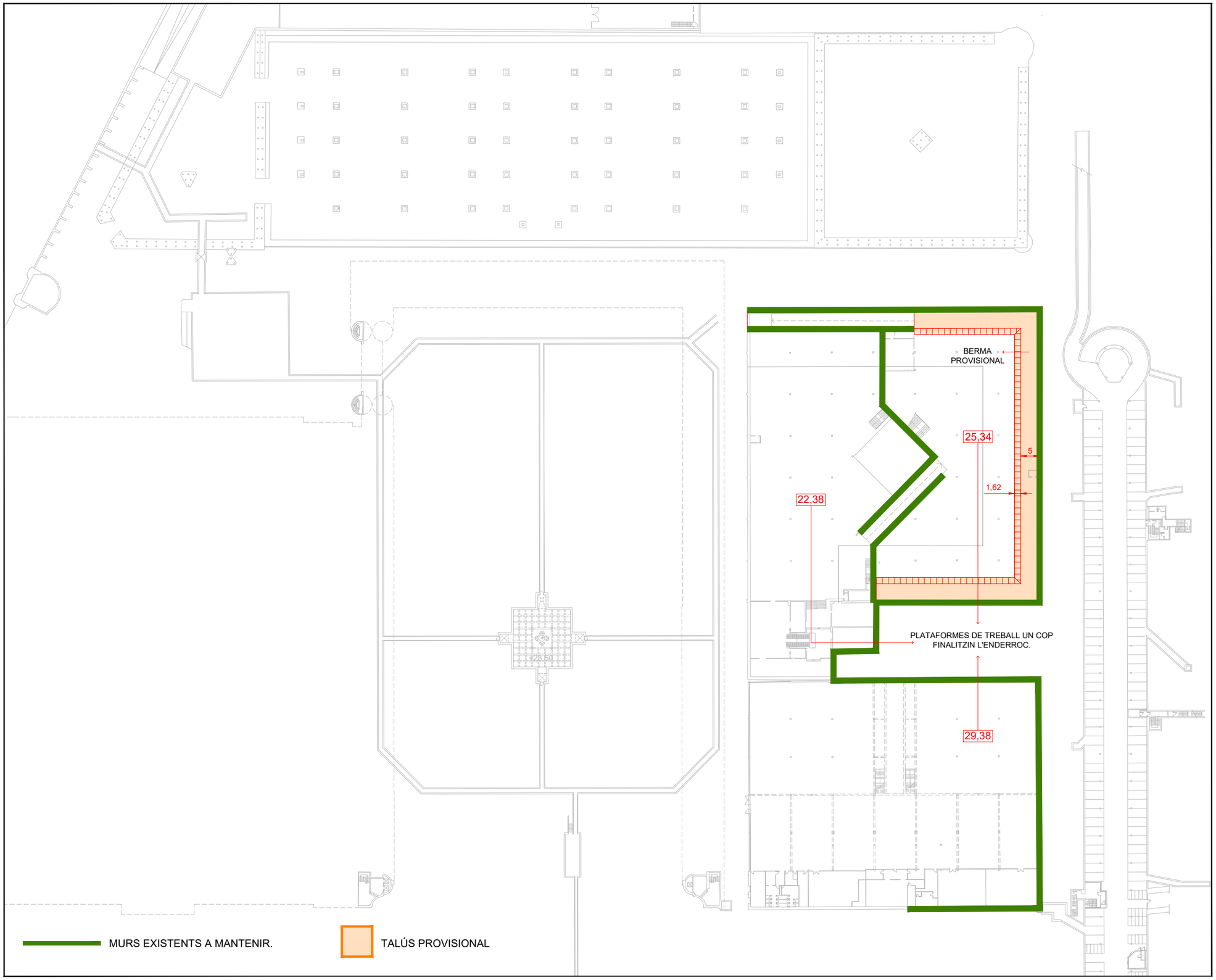


ENDERROC

PAVELLÓ 04

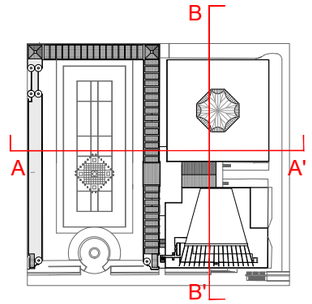
PALAU CONGRESSOS EXISTENT

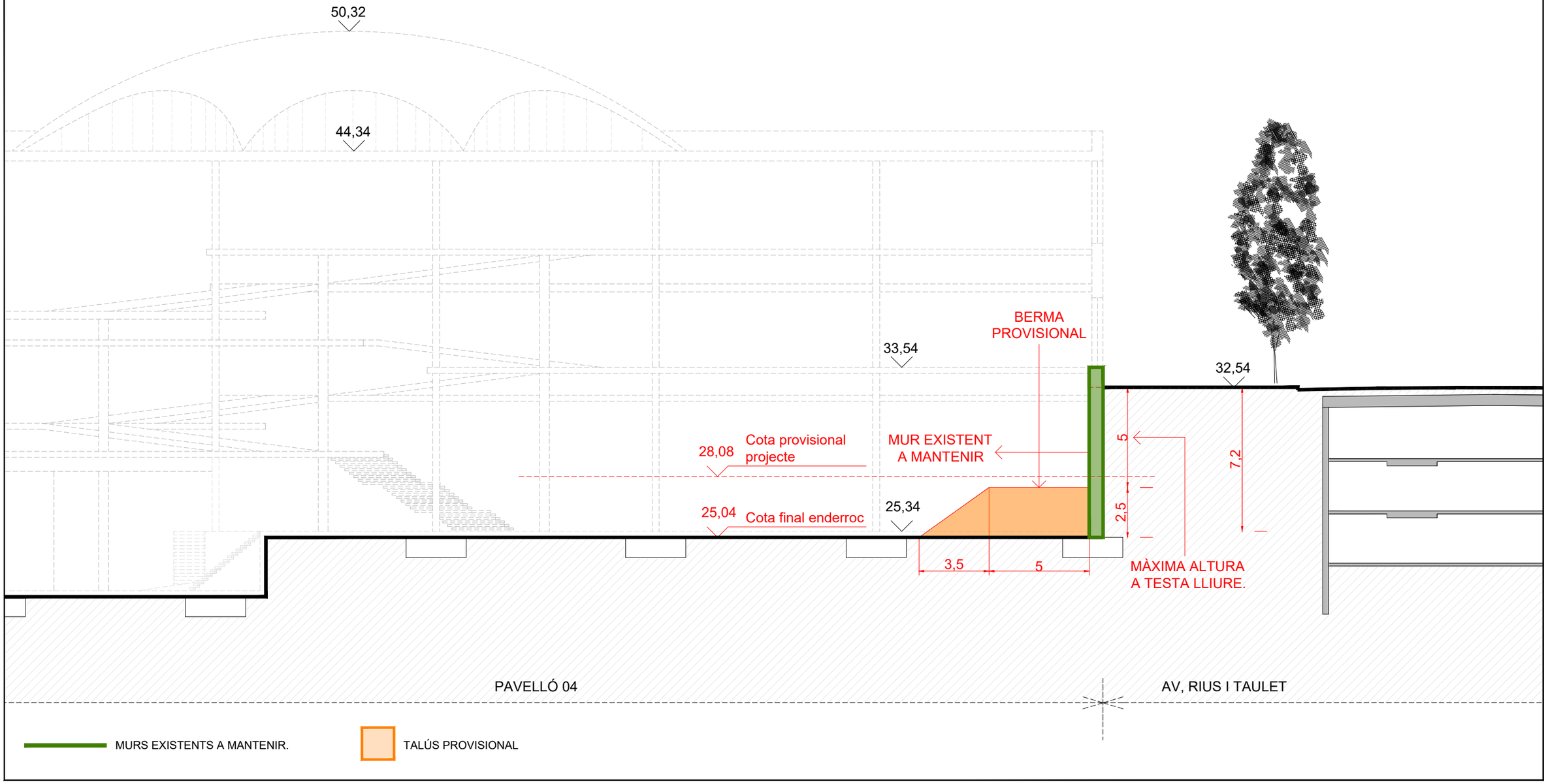
AUTORS DEL PROJECTE	PROMOTOR	COAUTORS DEL PROJECTE.	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL:	NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	A3: 1/500 A1: 1/250 0 2 5 10 GRÀFIQUES	MARÇ 2026	ENDERROCS SECCIONS	_BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	DG-DI 08 FULL...09..DE..11



AUTORS DEL PROJECTE MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ BEATRIZ BORQUE BADENAS CÉSAR RUEDA BONÉ	PROMOTOR FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.	COAUTORS DEL PROJECTE. ALBERT CUSÓ MAS ALBERT BRUFAU SAFONT BrufauCusó Arquitectura	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.	ESCALES A3: 1/1000 A1: 1/500 0 4 10 20 GRÀFIQUES	DATA: MARÇ 2026	NOM DEL PLÀNOL: PAVELLÓ 04 I 05. ACTUACIONS EN MURS EXISTENTS I PLATAFORMES DE TREBALL	NOM FITXER CTB: _BC_CTB NOM FITXER: Enderroc.dwg	PLÀNOL NÚM. DG-DI 10 FULL...10..DE...11

SECCIÓ A-A'





AUTORS DEL PROJECTE
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ
BEATRIZ BORQUE BADENAS
CÉSAR RUEDA BONÉ

PROMOTOR
FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.

COAUTORS DEL PROJECTE.
ALBERT CUSÓ MAS
ALBERT BRUFAU SAFONT
BrufauCusó Arquitectura

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.

ESCALES
A3: 1/200
A1: 1/100

0 0.8 2 4
GRÀFIQUES

DATA:
MARÇ 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PAVELLÓ 04 I 05. ACTUACIONS EN MURS EXISTENTS I PLATAFORMES DE TREBALL

NOM FITXER CTB:
_BC_CTB

NOM FITXER:
Enderroc.dwg

PLÀNOL NÚM.
DG-DI 11

FULL...11..DE...11

PR.- PRESSUPOST

- **PR.1.- Amidaments**
- **PR.2.- Quadre de preus nº 1**
- **PR.3.- Quadre de preus nº 2**
- **PR.4.- Justificació de preus**
- **PR.5.- Pressupost**
- **PR.6.- Resum del pressupost**
- **PR.7.- Últim full**

PR.1.- Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 00 NOTES GENERALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PXNG-BC01	u	Nota general:

En el pressupost es considera inclòs amb caràcter enunciatiu i no exhaustiu els següents conceptes:

Totes les partides del pressupost inclouen la part proporcional de despeses indirectes, mitjans auxiliars (tant de muntatge, repercussions diàries i desmuntatges, com de seguretat), equips i sistemes d'elevació, bastides, escales, permisos, ocupacions de vial, càrregues i descàrregues de material, escomeses provisionals d'electricitat i aigua amb les seves instal·lacions associades, comptadors i quadres, etc. no especificats explícitament en el present pressupost i que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs.

Tot allò descrit en els plànols referents a la implantació de l'obra, amb les proteccions tipus new jersey, tanques opaques, rampes provisionals, casetes d'obra, magatzems, wc, senyalitzacions, il·luminació, etc...i el seu manteniment i reposició durant l'obra. Protecció de l'arbrat existent a conservar

Adaptació, manteniment i modificacions necessàries del sistema de sanejament pluvial durant les diferents fases dels treballs per garantir una correcta evacuació a xarxa pública. Inclou bombeig sota rasant en cas de ser necessari.

Les despeses directes i indirectes derivades de l'execució de les obres, així com les generades de l'industrial i les seves subcontractes.

Durant el període d'execució dels treballs contractats, el promotor, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i/o dels seus subcontractes, l'aplicació d'aquest servei serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i els seus subcontractes, la contractació de vigilància, el promotor no serà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en els edificis veïns.

Totes les assegurances exigibles en l'execució de cadascun dels treballs a executar.

Tots els subministraments necessaris per a l'execució de les obres, fins i tot els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin
necessaris.

Serà obligació del contractista asumir el cost de dipositar la fiança establerta en l'EGR en un gestor de residus autoritzat, que es deamna com a requisit per tal d'obtenir la llicència d'obra.

Totes les partides inclouen el moviment interior dins de l'obra, per a la posterior càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor. No s'admetran increments de preu en concepte d'hores d'espera d'operaris, maquinària, transports o taxes. També inclouen la retirada d'aquests mitjans i eines, la neteja del lloc de treball, i la disposició de tots els mitjans de seguretat i protecció reglamentaris segons el PSS.

Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició i pluges. El sistema haurà de disposar de:
-Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria.
-Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.
-Control automàtic de nivell.
El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

El contractista haurà de aportar tots els documents, certificacions i altres documents necessaris per al seguiment i certificació LEED, o qualsevol altra que s'estimi necessària, així com tots els annexes i estudis que siguin necessaris, incloent la taxonomia europea

Inclou senyalització i cartells d'obra segons estàndards de Fira de Barcelona

L'obra es mantindrà en tot moment neta de pols, utilitzant quan sigui necessari sistemes de reg.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 00 MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	soleres		1,000	4.186,000			4.186,000	C#*D#*E#*F#
3	mur contenció		1,000	8.073,000			8.073,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12.259,000**

2	P225P-ADLZ	m3	Talús provisional amb pedra matxucada procedent de la propia obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Àrea			
2	berma		1,000	154,000	21,200		3.264,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.264,800**

3	P2217-ADSU	m3	Excavació i estesa per a fromació de rampa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	rampa		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 01 COBERTES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Longitud		
2	coberta		1,000	5.180,000			5.180,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	cúpula	1,000	1.020,000			1.020,000	C#*D#*E#*F#
4	perimetre	1,000		307,000	0,500	153,500	C#*D#*E#*F#
5	suports/xemeneies	70,000		0,600	0,500	21,000	C#*D#*E#*F#
6	calaixos	10,000		4,000	0,500	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.394,500**

2 P2144-ADT4 m2

Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	cúpula sup gran		4,000	40,000			160,000	C#*D#*E#*F#
3	cúpula sup petita		4,000	25,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,000**

3 P214Q-ADIS m2

Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta		1,000	5.180,000			5.180,000	C#*D#*E#*F#
3	cúpula		1,000	1.020,000			1.020,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.200,000**

4 P214L-ADMS m2

Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta		1,000	5.180,000			5.180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.180,000**

5 P214K-ADN1 m2

Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2	cobertes patis instal·lacions		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 P214Q-ADVA m2

Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	coberta pati		2,000	5,000	2,200		22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

7 P2142-ADC5 m

Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	perimetre coberta		1,000	309,500			309,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **309,500**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 02 FAÇANES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2144-ADSL m2

Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	façana rius i taulet		1,000	78,000	12,500		975,000	C#*D#*E#*F#
3	zona xapa		-1,000	36,900	5,000		-184,500	C#*D#*E#*F#
4	façana pavallo 5		1,000	12,000	7,500		90,000	C#*D#*E#*F#
5	façana pavallo 2		1,000	23,000	12,500		287,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.168,000**

2 P2144-ADSM m2

Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	façana rius i taulet		1,000	78,000	12,500		975,000	C#*D#*E#*F#
3	zona xapa		-1,000	36,900	5,000		-184,500	C#*D#*E#*F#
4	façana pavallo 5		1,000	12,000	7,500		90,000	C#*D#*E#*F#
5	façana pavallo 2		1,000	23,000	12,500		287,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.168,000**

3 P2142-ADEQ m2 Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	façana rius i taulet		1,000	36,900	5,000		184,500	C#*D#*E#*F#
3	façana pavallo 5		1,000	12,000	5,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **244,500**

4 P214T-ADTR m2 Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	façana a univers zona insta		1,000	4,150	6,600		27,390	C#*D#*E#*F#
4	façana a univers		1,000	5,800	5,300		30,740	C#*D#*E#*F#
5	façana a univers finestra		1,000	16,700	4,000		66,800	C#*D#*E#*F#
6	façana a pavelló 2		1,000	55,000	5,600		308,000	C#*D#*E#*F#
7	P3	T						
8	façana a pavelló 5 zona banys		1,000	3,800	6,550		24,890	C#*D#*E#*F#
9	façana a pavelló 5		1,000	33,250	5,200		172,900	C#*D#*E#*F#
10	P4	T						
11	façana a rius i taulet zona insta		1,000	3,800	7,000		26,600	C#*D#*E#*F#
12	façana a rius i taulet		1,000	33,250	5,200		172,900	C#*D#*E#*F#
13	façana a pavelló 5		1,000	11,200	5,200		58,240	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,950	5,200		20,540	C#*D#*E#*F#
15	façana a paveló 5 finestra		1,000	22,350	3,750		83,813	C#*D#*E#*F#
16	P5	T						
17	façana a pavalló 2		1,000	11,100	5,600		62,160	C#*D#*E#*F#
18	façana a pavelló 2 finestra		1,000	22,600	2,800		63,280	C#*D#*E#*F#
19	P6	T						
20	façana a univers zona insta		1,000	3,900	8,950		34,905	C#*D#*E#*F#
21	façana a univers		1,000	33,150	4,000		132,600	C#*D#*E#*F#
22	façana a pavelló 2 finestra		1,000	17,700	1,200		21,240	C#*D#*E#*F#
23	façana a pavelló 2		1,000	5,650	4,250		24,013	C#*D#*E#*F#
24	P7	T						
25	façana a pavelló 5 zona banys		1,000	15,550	7,500		116,625	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	façana a pavelló 5		1,000	10,850	3,500	37,975	C#*D#*E#*F#
27			1,000	4,100	5,800	23,780	C#*D#*E#*F#
28	sobre fusteries		1,000	22,150	2,000	44,300	C#*D#*E#*F#
29	P8	T					
30	façana rius i taulet zona insta		1,000	3,750	6,150	23,063	C#*D#*E#*F#
31	façana rius i taulet		1,000	33,250	2,100	69,825	C#*D#*E#*F#
32	P9	T					
33	façana a pavelló 2		1,000	39,000	4,400	171,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.818,179**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 03 ESTRUCTURA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4DP-ADRU	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base Inclou projecte tècnic signat per tècnic competent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Alçada			
2	cúpula coberta		1,000	865,000	24,000		20.760,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20.760,000**

2	P214N-ADCP	m2	Enderroc de l'estructura cobertal de l'edifici formada per cúpula de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb robots de demolició dirigits per control remot, dotats de martell trencador i cisalla Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor. Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	cúpula coberta		1,000	34,000	34,000		1.156,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.156,000**

3	P214N-ADTT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici de llosa de plaques alveolars d'aproximadament 40cm de gruix amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Ample		
2	rampa P0-P1		1,000		30,000	4,600	138,000	C#*D#*E#*F#
3	rampa P1-P2		1,000		40,000	4,400	176,000	C#*D#*E#*F#
4	rampa tipus		7,000		16,000	4,500	504,000	C#*D#*E#*F#
5	forjat P2		1,000	1.182,000			1.182,000	C#*D#*E#*F#
6	forjat P3		1,000	1.268,000			1.268,000	C#*D#*E#*F#
7	forjat P4		1,000	1.258,000			1.258,000	C#*D#*E#*F#
8	forjat P5		1,000	1.265,000			1.265,000	C#*D#*E#*F#
9	forjat P6		1,000	1.265,000			1.265,000	C#*D#*E#*F#
10	forjat P7		1,000	1.312,000			1.312,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	forjat P8	1,000	1.258,000		1.258,000	C#*D#*E#*F#
12	forjat P9	1,000	1.613,000		1.613,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.239,000**

4 P214N-ADMT m2

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Ample		
2	rampa P0-P1		1,000		30,000	4,600	138,000	C#*D#*E#*F#
3	rampa P1-P2		1,000		40,000	4,400	176,000	C#*D#*E#*F#
4	rampa tipus		7,000		16,000	4,500	504,000	C#*D#*E#*F#
5	forjat P2		1,000	1.182,000			1.182,000	C#*D#*E#*F#
6	forjat P3		1,000	1.268,000			1.268,000	C#*D#*E#*F#
7	forjat P4		1,000	1.258,000			1.258,000	C#*D#*E#*F#
8	forjat P5		1,000	1.265,000			1.265,000	C#*D#*E#*F#
9	forjat P6		1,000	1.265,000			1.265,000	C#*D#*E#*F#
10	forjat P7		1,000	1.312,000			1.312,000	C#*D#*E#*F#
11	forjat P8		1,000	1.258,000			1.258,000	C#*D#*E#*F#
12	forjat P9		1,000	1.613,000			1.613,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.239,000**

5 P214O-ADNS m

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	pilars inici P0		37,000	21,200			784,400	C#*D#*E#*F#
3	pilars inici P1		30,000	18,200			546,000	C#*D#*E#*F#
4	pilars P1 - P2		3,000	3,700			11,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.341,500**

6 P214O-ADPS u

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	pilars planta P1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 P214N-ADCT m2

Enderroc de l'estructura de calaix d'instal·lacions format per perfis metàlics, creus de sant andreu i tirants de diferents formats, amb cisella i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o

contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	calaix instalacions P0		1,000	9,300	21,000		195,300	C#*D#*E#*F#
3	calaix instalacions P1		1,000	9,300	18,000		167,400	C#*D#*E#*F#
4	calaix instalacions P9		1,000	8,400	4,000		33,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**396,300**	

8 P2143-ADQZ m3

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Alçada			
2	planta 1		1,000	2.852,000	0,300		855,600	C#*D#*E#*F#
3	planta 0		1,000	2.597,000	0,300		779,100	C#*D#*E#*F#
4	zona insta*		1,000	560,000	0,300		168,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.802,700**	

9 P214P-ADP1 m3

Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	mur plaça univers		1,000	98,000	8,500	0,700	583,100	C#*D#*E#*F#
3	mur pavelló 4 a 5		1,000	44,000	8,500	0,700	261,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**844,900**	

10 P214P-ADR1 m3

Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Longitud	Alçada		
2	sabata		12,000	3,500	3,500	1,000	147,000	C#*D#*E#*F#
3	mur contenció		1,000	98,000	1,500	0,800	117,600	C#*D#*E#*F#
4	riostra*		24,000	10,000	0,600	0,600	86,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**351,000**	

11 P1541-ADFG h

Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			
2	protecció vials		1,000	8,000	30,000		240,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**240,000**	

12 P3LU-ADHE h

Grua autopropulsada de 40T
Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			
2	protecció vials		1,000	8,000	30,000		240,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**240,000**	

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214T-ADXR m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P0	T						
3	calaix instalacions P0		1,000	7,800	21,000		163,800	C#*D#*E#*F#
4	banys P0		1,000	13,800	6,000		82,800	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,700	6,000		32,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,100	6,000		6,600	C#*D#*E#*F#
7	P0-P1	T						
8	sota escala fusta P0-P1		0,500	8,200	2,900		11,890	C#*D#*E#*F#
9	sota escala P0-P1		0,500	8,100	2,900		11,745	C#*D#*E#*F#
10	rampa P0-P1		0,500	30,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
11	P1	T						
12	calaix instalacions P1		1,000	7,800	18,000		140,400	C#*D#*E#*F#
13	cafeteria P1		1,000	22,000	3,000		66,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,600	3,000		7,800	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
16	amb fusteries		1,000	8,000	1,500		12,000	C#*D#*E#*F#
17	amb fusteries		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
18	P1-P2	T						
19	rampa P1-P2		0,500	44,000	3,700		81,400	C#*D#*E#*F#
20	P2	T						
21	sala informació		1,000	10,000	5,300		53,000	C#*D#*E#*F#
22	mostrador accés P2		1,000	8,000	5,300		42,400	C#*D#*E#*F#
23	P3	T						
24	banys P3		1,000	22,000	6,000		132,000	C#*D#*E#*F#
25			2,000	3,000	6,000		36,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,700	6,000		10,200	C#*D#*E#*F#
27	P6	T						

AMIDAMENTS

28	banys P6		0,000	19,000	6,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29			2,000	3,000	6,000	36,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,700	6,000	10,200	C#*D#*E#*F#
31	P9	T					
32	calaix instalacions P9		1,000	7,100	4,000	28,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.028,035**

2 P214T-ADQG m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	cafeteria P1		1,000	8,100	3,000		24,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,300**

3 P214T-ADQF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	soterrani espai intermig 4-5	T						
3	sales elèctriques		1,000	24,500	6,000		147,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,600	6,000		69,600	C#*D#*E#*F#
5	instalacions		1,000	21,500	6,000		129,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	15,000	6,000		90,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,500	6,000		54,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	15,000	6,000		180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **669,600**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 05 ACABATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214I-ADGM m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	cafeteria P1		1,000	144,000			144,000	C#*D#*E#*F#
3	banys		8,000	17,000			136,000	C#*D#*E#*F#
4	sostre zona soterrani instalacions 4-5		1,000	96,000			96,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **376,000**

2 P214I-ADGC m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P0		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	sostre pavalló 4		1,000	5.180,000			5.180,000	C#*D#*E#*F#
4	P4 + P5		1,000	2.780,000			2.780,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.020,000**

3 P2143-ADDE m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2	P2	T						
3	punt informació		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 P214G-ADOW m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2	calaix instalacions		5,000	5,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 P214O-ADNN m2 Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	rampa rius i taulet		1,000	5,500	4,000		22,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

6 P2143-ADR0 m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	escales			
2	P0-P1	T						
3	graons + replà		19,000	2,500	1,000		47,500	C#*D#*E#*F#
4	P1-P2	T						
5	graons + replà		29,000	4,400	1,000		127,600	C#*D#*E#*F#
6	P2-P3	T						
7	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
8	P3-P4	T						
9	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
10	P4 banys	T						
11	graons		8,000	1,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
12	replà		2,000	2,400	1,000		4,800	C#*D#*E#*F#
13	P4-P5	T						
14	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
15	P5-P6	T						
16	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
17	P6 banys	T						
18	graons		8,000	1,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
19	replà		2,000	2,400	1,000		4,800	C#*D#*E#*F#
20	P6-P9	T						
21	graons tram 1		6,000	2,900	1,000		17,400	C#*D#*E#*F#
22	graons + replà tram 2		49,000	3,500	1,000		171,500	C#*D#*E#*F#
23	P6-P7	T						
24	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
25	P7-P8	T						
26	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#
27	P8 banys	T						
28	graons		8,000	1,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
29	replà		2,000	2,400	1,000		4,800	C#*D#*E#*F#
30	P8-P9	T						
31	graons + replà		11,000	4,800	2,000		105,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.165,600**

7 P2143-ADDH m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	escala P0-P1	T						
3	esglao		28,000	1,600			44,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,800**

AMIDAMENTS

8 P2143-ADRF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P-1 a PB	T						
3	zona instal·lacions		4,000	8,500	1,050		35,700	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**35,700**	

9 P2142-ADFN m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	calaix instalacions P0		1,000	3,000	21,000		63,000	C#*D#*E#*F#
3	calaix instalacions P1		1,000	3,000	18,000		54,000	C#*D#*E#*F#
4	zona banys P0		1,000	3,000	21,000		63,000	C#*D#*E#*F#
5	zona banys P5		1,000	3,000	5,700		17,100	C#*D#*E#*F#
7	banys exterior		8,000	5,500	3,800		167,200	C#*D#*E#*F#
8	banys interior accés		8,000	5,000	3,800		152,000	C#*D#*E#*F#
9	banys interior		8,000	7,000	3,800		212,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**729,100**	

10 P2142-ADMQ m2

Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	calaix instalacions P0		1,000	4,800	21,000		100,800	C#*D#*E#*F#
3	calaix instalacions P1		1,000	4,800	18,000		86,400	C#*D#*E#*F#
4	zona banys P0		1,000	11,000	21,000		231,000	C#*D#*E#*F#
5	calaix instalacions P9		1,000	7,100	4,000		28,400	C#*D#*E#*F#
6	zona banys P5		1,000	11,000	5,600		61,600	C#*D#*E#*F#
7	façana rius i taulet P5		1,000	3,700	5,600		20,720	C#*D#*E#*F#
8	mostrador accés P2		1,000	8,000	5,000		40,000	C#*D#*E#*F#
9	fusteries P9 rius i taulet interior		1,000	40,300	1,000		40,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**609,220**	

11 P2142-ADMI m2

Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P0	T						
3	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#
6	P3	T						
7	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#
8	P4	T						
9	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#
10	P7	T						
11	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#
12	P8	T						
13	bany		2,000	3,500	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

12 P2142-ADT0 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P0	T						
3	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#
6	P3	T						
7	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#
8	P4	T						
9	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#
10	P7	T						
11	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#
12	P8	T						
13	bany		3,000	3,500	1,000		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 06 FUSTERIES I SERRELLERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2145-ADMF	m	Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				

AMIDAMENTS

2	P0-zona insta	T				
3	sala electicitat		1,000	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
4	P0-P1	T				
5	escala fusta banys		1,000	9,200	9,200	C#*D#*E#*F#
6	rampa		1,000	29,500	29,500	C#*D#*E#*F#
7	escala zona cafeteria		2,000	7,300	14,600	C#*D#*E#*F#
8	P1	T				
9	zona rampa		1,000	36,700	36,700	C#*D#*E#*F#
10	zona buit central		1,000	15,900	15,900	C#*D#*E#*F#
11	zona cafeteria		1,000	9,800	9,800	C#*D#*E#*F#
12	P1-P2	T				
13	escala		2,000	10,600	21,200	C#*D#*E#*F#
14	P2	T				
15	zona a P1		1,000	58,000	58,000	C#*D#*E#*F#
16	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
17	forats		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
19	P2-P3	T				
20	escala		3,000	3,900	11,700	C#*D#*E#*F#
21	P3	T				
22	forats a P2		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
25	forats a P4		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
26			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
27	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
28	P3-P4	T				
29	escala		4,000	3,900	15,600	C#*D#*E#*F#
30	P4	T				
31	forats a P3		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
32			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
33	forats a P5		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
34			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
35	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
36	escala bany		1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
37			1,000	5,500	5,500	C#*D#*E#*F#
38			1,000	4,700	4,700	C#*D#*E#*F#
39			1,000	5,400	5,400	C#*D#*E#*F#
40	P4-P5	T				
41	escala		3,000	3,900	11,700	C#*D#*E#*F#
42	P5	T				
43	forats a P4		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
44			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
45			1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
46	forats a P6		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
47			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
48	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
49	P5-P6	T				
50	escala		4,000	3,900	15,600	C#*D#*E#*F#
51	P6	T				
52	forats a P5		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
53			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
54	forats a P7		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
55			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
56	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
57	escala bany		1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
58			1,000	5,500	5,500	C#*D#*E#*F#
59			1,000	4,700	4,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

60			1,000	5,400	5,400	C#*D#*E#*F#
61	P6-7	T				
62	escala		3,000	3,900	11,700	C#*D#*E#*F#
63	P6-P9	T				
64	tram 1		3,000	2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
65			1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
66	(*)		2,000	2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
67	tram 2		2,000	7,700	15,400	C#*D#*E#*F#
68	P7	T				
69	forats a P6		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
70			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
71			1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
72	forats a P8		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
73			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
74	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
75	P7-8	T				
76	escala		4,000	3,900	15,600	C#*D#*E#*F#
77	P8	T				
78	forats a P5		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
79			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
80	forats a P7		3,000	2,900	8,700	C#*D#*E#*F#
81			1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
82	rampa		2,000	15,700	31,400	C#*D#*E#*F#
83	escala bany		1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
84			1,000	5,500	5,500	C#*D#*E#*F#
85			1,000	4,700	4,700	C#*D#*E#*F#
86			1,000	5,400	5,400	C#*D#*E#*F#
87	P8-9	T				
88	escala		3,000	3,900	11,700	C#*D#*E#*F#
89	P9	T				
90	forats a P8		1,000	6,200	6,200	C#*D#*E#*F#
91			1,000	5,900	5,900	C#*D#*E#*F#
92			1,000	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
93	zona buit central		1,000	38,800	38,800	C#*D#*E#*F#
94	zona escala P6		1,000	10,700	10,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **840,500**

2 P2145-ADM2 m

Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	coberta	T						
3	perimetre		1,000	307,000			307,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **307,000**

3 P2145-ADPZ m

Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P0 a exterior	T						
3	zona instal·lacions		2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
5	P0-zona insta	T						
6	escala insta tram 1		2,000	6,500			13,000	C#*D#*E#*F#
7	escala insta tram 2		1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,300**

4 P2145-ADRZ m

Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	rampa P1-P2		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
3	façana rius i taulet P5		3,000	10,650			31,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,950**

5 P2140-ADRN u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	portes banys		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 P2140-ADRA u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	portes calaix instalacions		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

7 P214A-ADE3 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	instal·lacions soterrani 4-5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

8 P214A-ADE2 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	instal·lacions soterrani 4-5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

9 P214A-ADE6 m2

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	accés pavelló 4 pl. univers (m)		1,000	10,500	6,000		63,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**63,000**	

10 P2140-ADRL m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	finestres altes		1,000	17,000	1,500		25,500	C#*D#*E#*F#
4	P3	T						
5	finestres		1,000	40,000	4,500		180,000	C#*D#*E#*F#
6	finestres altes petites		1,000	11,100	1,750		19,425	C#*D#*E#*F#
7	P4	T						
8	finestres altes		1,000	11,100	1,500		16,650	C#*D#*E#*F#
9	finestres altes		1,000	11,100	1,200		13,320	C#*D#*E#*F#
10	P5	T						
11	finestres altes		1,000	25,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
12	P6	T						
13	finestres		1,000	38,500	8,000		308,000	C#*D#*E#*F#
14	finestres ampit		1,000	33,500	4,500		150,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	P7	T					
16	finestres		1,000	33,500	6,700	224,450	C#*D#*E#*F#
17	finestres ampit		1,000	18,000	3,500	63,000	C#*D#*E#*F#
18	finestres sobre porta		2,000	11,000	1,000	22,000	C#*D#*E#*F#
19	finestres agora		1,000	10,750	3,800	40,850	C#*D#*E#*F#
20	P8	T					
21	finestres		1,000	30,000	5,400	162,000	C#*D#*E#*F#
22	finestres ampit		1,000	33,500	3,000	100,500	C#*D#*E#*F#
23	P9	T					
24	finestres ampit		1,000	40,000	4,000	160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.537,445**

11 P2144-ADS8 m2

Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	finestres altes		1,000	17,000	1,500		25,500	C#*D#*E#*F#
4	P3	T						
5	finestres		1,000	40,000	4,500		180,000	C#*D#*E#*F#
6	finestres altes petites		1,000	11,100	1,750		19,425	C#*D#*E#*F#
7	P4	T						
8	finestres altes		1,000	11,100	1,500		16,650	C#*D#*E#*F#
9	finestres altes		1,000	11,100	1,200		13,320	C#*D#*E#*F#
10	P5	T						
11	finestres altes		1,000	25,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
12	P6	T						
13	finestres		1,000	38,500	8,000		308,000	C#*D#*E#*F#
14	finestres ampit		1,000	33,500	4,500		150,750	C#*D#*E#*F#
15	P7	T						
16	finestres		1,000	33,500	6,700		224,450	C#*D#*E#*F#
17	finestres ampit		1,000	18,000	3,500		63,000	C#*D#*E#*F#
18	finestres sobre porta		2,000	11,000	1,000		22,000	C#*D#*E#*F#
19	finestres agora		1,000	10,750	3,800		40,850	C#*D#*E#*F#
20	P8	T						
21	finestres		1,000	30,000	5,400		162,000	C#*D#*E#*F#
22	finestres ampit		1,000	33,500	3,000		100,500	C#*D#*E#*F#
23	P9	T						
24	finestres ampit		1,000	40,000	4,000		160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.537,445**

12 P2140-ADRM m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P4	T						

AMIDAMENTS

3	portes		1,000	3,550	4,500	15,975	C#*D#*E#*F#
4	P5	T					
5	porta		1,000	3,500	3,650	12,775	C#*D#*E#*F#
6	P7	T					
7	portes a univers		1,000	3,700	4,500	16,650	C#*D#*E#*F#
8	portes agora		1,000	3,550	2,500	8,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,275**

13 P2140-ADVM m2

Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P4	T						
3	portes		1,000	3,550	4,500		15,975	C#*D#*E#*F#
4	P5	T						
5	porta		1,000	3,500	3,650		12,775	C#*D#*E#*F#
6	P7	T						
7	portes a univers		1,000	3,700	4,500		16,650	C#*D#*E#*F#
8	portes agora		1,000	3,550	2,500		8,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,275**

14 P214O-ADNT m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats/Escala			
2	P0-zona insta	T						
3	sala electicitat		1,000	2,800	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
4	escala insta tram 1		2,000	6,500	2,000		26,000	C#*D#*E#*F#
5	escala insta tram 2		1,000	3,800	2,000		7,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,500	2,000		9,000	C#*D#*E#*F#
7	P0-P1	T						
8	escala fusta banys		1,000	9,200	2,000		18,400	C#*D#*E#*F#
9	rampa		1,000	29,500	2,000		59,000	C#*D#*E#*F#
10	escala zona cafeteria		2,000	7,300	2,000		29,200	C#*D#*E#*F#
11	P1	T						
12	zona rampa		1,000	36,700	2,000		73,400	C#*D#*E#*F#
13	zona buit central		1,000	15,900	2,000		31,800	C#*D#*E#*F#
14	zona cafeteria		1,000	9,800	2,000		19,600	C#*D#*E#*F#
15	P1-P2	T						
16	escala		2,000	10,600	2,000		42,400	C#*D#*E#*F#
17	P2	T						
18	zona a P1		1,000	58,000	2,000		116,000	C#*D#*E#*F#
19	rampa		2,000	15,700	2,000		62,800	C#*D#*E#*F#
20	forats		3,000	2,900	2,000		17,400	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,100	2,000		6,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	P2-P3	T					
23	escala		3,000	3,900	2,000	23,400	C#*D#*E#*F#
24	P3	T					
25	forats a P2		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
26			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
27			1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
28	forats a P4		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
29			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
30	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
31	P3-P4	T					
32	escala		4,000	3,900	2,000	31,200	C#*D#*E#*F#
33	P4	T					
34	forats a P3		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
35			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
36	forats a P5		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
37			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
38	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
39	escala bany		1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
40			1,000	5,500	2,000	11,000	C#*D#*E#*F#
41			1,000	4,700	2,000	9,400	C#*D#*E#*F#
42			1,000	5,400	2,000	10,800	C#*D#*E#*F#
43	P4-P5	T					
44	escala		3,000	3,900	2,000	23,400	C#*D#*E#*F#
45	P5	T					
46	forats a P4		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
47			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
48			1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
49	forats a P6		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
50			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
51	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
52	P5-P6	T					
53	escala		4,000	3,900	2,000	31,200	C#*D#*E#*F#
54	P6	T					
55	forats a P5		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
56			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
57	forats a P7		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
58			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
59	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
60	escala bany		1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
61			1,000	5,500	2,000	11,000	C#*D#*E#*F#
62			1,000	4,700	2,000	9,400	C#*D#*E#*F#
63			1,000	5,400	2,000	10,800	C#*D#*E#*F#
64	P6-7	T					
65	escala		3,000	3,900	2,000	23,400	C#*D#*E#*F#
66	P6-P9	T					
67	tram 1		3,000	2,600	3,000	23,400	C#*D#*E#*F#
68			1,000	4,800	3,000	14,400	C#*D#*E#*F#
69	(*)		2,000	2,100	3,000	12,600	C#*D#*E#*F#
70	tram 2		2,000	7,700	3,000	46,200	C#*D#*E#*F#
71	P7	T					
72	forats a P6		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
73			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
74			1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
75	forats a P8		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
76			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
77	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
78	P7-8	T					
79	escala		4,000	3,900	2,000	31,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

80	P8	T					
81	forats a P5		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
82			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
83	forats a P7		3,000	2,900	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
84			1,000	3,100	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
85	rampa		2,000	15,700	2,000	62,800	C#*D#*E#*F#
86	escala bany		1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
87			1,000	5,500	2,000	11,000	C#*D#*E#*F#
88			1,000	4,700	2,000	9,400	C#*D#*E#*F#
89			1,000	5,400	2,000	10,800	C#*D#*E#*F#
90	P8-9	T					
91	escala		3,000	3,900	2,000	23,400	C#*D#*E#*F#
92	P9	T					
93	forats a P8		1,000	6,200	2,000	12,400	C#*D#*E#*F#
94			1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
95			1,000	4,800	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
96	zona buit central		1,000	38,800	2,000	77,600	C#*D#*E#*F#
97	zona escala P6		1,000	10,700	2,000	21,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.755,800**

15 P214O-ADET m2

Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
Amidament per m2 en planta.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	escala P3		1,000	4,500	2,100		9,450	C#*D#*E#*F#
3	escala P6		1,000	12,500	2,100		26,250	C#*D#*E#*F#
4	escala P8		1,000	4,200	1,800		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,260**

16 P2145-ADRY u

Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	pati instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 07 INSTAL·LACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

2 P21GG-ADXG m2

Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

3 P21GG-ADXV m2

Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

4 P21GP-ADVM m2

Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

5 P21G1-ADED m2

Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

6 P21G0-ADU6 m2

Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#
3	coberta pavalló 4		1,000	6.642,300			6.642,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25.426,000**

7 P21D6-ADLL m2

Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700	0,050		939,185	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **939,185**

8 P21DB-ADEX m2

Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

9 P21GF-ADXF u

Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1		C	Unitats	Àrea			
2	coberta pavalló 4		1,000	6.642,300		6.642,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.642,300**

10 P21G0-ADC6 u

Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	coberta		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

11 P21DB-ADES u

Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Pavelló 4	T						
3	P9		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	P8		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	P7		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	P6		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	P5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	P4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	P3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
10	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	P2 gran		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12	P1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
13	P0		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
15	Zona bar P1	T						
16	petits		1.010,000				1.010,000	C#*D#*E#*F#
17	grans		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.115,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 08 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-ADC1	u	Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	façana a pavelló 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P21GS-ADV9 u

Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P0	T						
3	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	urinani		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	P3	T						
10	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	urinani		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	P4	T						
14	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	P7	T						
17	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
19	urinani		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
20	P8	T						
21	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

3 P21GS-ADM9 u

Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P0	T						
3	porta-rotlles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	dosificacdor de sabó		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
5	eixugamans		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
6	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
7	P1	T				
8	porta-rotlles		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
9	dosificacdor de sabó		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
10	eixugamans		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
11	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
12	P3	T				
13	porta-rotlles		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
14	dosificacdor de sabó		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
15	eixugamans		3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
16	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
17	P4	T				
18	porta-rotlles		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
19	dosificacdor de sabó		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
20	eixugamans		3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
21	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
22	P7	T				
23	porta-rotlles		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
24	dosificacdor de sabó		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
25	eixugamans		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
26	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
27	P8	T				
28	porta-rotlles		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
29	dosificacdor de sabó		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
30	eixugamans		2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
31	barra mural		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

4 P21B0-ADS1 m2

Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 4		1,000	18.783,700			18.783,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.783,700**

5 P21GS-ADR9 u

Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P0	T						

AMIDAMENTS

3	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	P1	T					
5	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	P3	T					
7	eixugamans		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
8	P4	T					
9	eixugamans		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	P7	T					
11	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	P8	T					
13	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 P21Q0-ADEK u

Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	equipaments		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

7 P21Q1-ADN8 m2

Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	bar planta 1		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 01 PAVELLÓ 4
Títol 3 09 AMIANT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P18E-ADI6 u

Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d'exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons específica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	estudi pavelló 4 i 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P2142-ADZA m2 Arrencada de plafó amb contingut d'amiant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sacs corresponents

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	fusteries P3		22,000	1,700	0,900		33,660	C#*D#*E#*F#
3	fusteries P6		60,000	1,700	0,900		91,800	C#*D#*E#*F#
4	fusteries P7		16,000	1,700	0,900		24,480	C#*D#*E#*F#
5	fusteries P8		14,000	1,700	0,900		21,420	C#*D#*E#*F#
6	fusteries P9		6,000	1,700	0,900		9,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **180,540**

3 P21G1-4RTY m Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	coberta		18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

4 P21G1-W8ZB m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	calaix instalacions P0		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 P21G1-W8ZA m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	sales calderes		2,000	21,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

6 P21GA-WHH9 m2 Arrencada de conducte rectangular d'amiant-ciment de climatització o ventilació, muntat sobre suports fixats mecànicament amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Alçada	Longitud			
2	conductes fum		4,000	23,000	1,500		138,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **138,000**

7 P2R5-Z58K m3 Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix			
2	plafons finestres		1,000	180,540	0,010		1,805	C#*D#*E#*F#
3	xemeneia		18,000	1,000	0,030		0,540	C#*D#*E#*F#
4	baixant 125		7,000	1,000	0,015		0,105	C#*D#*E#*F#
5	baixant 400		42,000	1,600	0,015		1,008	C#*D#*E#*F#
6	conducte rectangular		138,000	0,500	0,015		1,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,493**

8 P2RA-10MPY kg

Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix	Kg/m3		
2	plafons finestres		1,000	180,540	0,010	1.300,000	2.347,020	C#*D#*E#*F#
3	xemeneia		18,000	1,000	0,030	1.300,000	702,000	C#*D#*E#*F#
4	baixant 125		7,000	3,500	0,015	1.300,000	477,750	C#*D#*E#*F#
5	baixant 400		42,000	1,600	0,015	1.300,000	1.310,400	C#*D#*E#*F#
6	conducte rectangular		138,000	0,500	0,015	1.300,000	1.345,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.182,670**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 01 COBERTES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214Q-ADPS m2

Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta auditori		2,000	1.620,000			3.240,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta maquinaria		1,000	2.010,000			2.010,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.250,000**

2 P214Q-ADIS m2

Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta auditori		2,000	1.620,000			3.240,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta maquinaria		1,000	2.010,000			2.010,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5.250,000**

3 P214L-ADMS m2

Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta auditori		2,000	1.620,000			3.240,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta maquinaria		1,000	2.010,000			2.010,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.250,000**

4 P214K-ADN1 m2

Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	cobertes laterals fibrociment		1,000	4,300	2,200		9,460	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,150	1,750		5,513	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,973**

5 P214L-ADMK m2

Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P2	T						
3	terrassa rius i taulet		1,000	405,000			405,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **405,000**

6 P214L-ADES m2

Enderroc complet de coberta plana transitable ventilada, amb envanets de sostremort, solera i acabat amb paviment ceràmic, i amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P3	T						
3	terrassa maria cristina		1,000	370,000			370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **370,000**

7 P214Q-ADEN m2

Enderroc en coberta plana no transitable d'encofrat perdut de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor

Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	coberta auditori		1,000	1.620,000			1.620,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.620,000**

8 P2142-ADC5 m

Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	perimetre coberta		2,000	277,000			554,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	25,000			100,000	C#*D#*E#*F#
4	perimetre coberta P2		2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
5	sortida planta		2,000	58,000			116,000	C#*D#*E#*F#
6	biga coberta tirants		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **908,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 02 FAÇANES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2144-ADSL m2

Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Façana av. Maria Cristina		1,000	40,700	8,500		345,950	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,400	4,300		36,120	C#*D#*E#*F#
4	Façana Rius i Taulet		1,000	54,700	12,800		700,160	C#*D#*E#*F#
5			1,000	32,600	8,500		277,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	21,800	12,800		279,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.638,370**

2 P2144-ADSM m2

Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			

AMIDAMENTS

2	Façana av. Maria Cristina	1,000	40,700	8,500		345,950	C#*D#*E#*F#
3		1,000	8,400	4,300		36,120	C#*D#*E#*F#
4	Façana Rius i Taulet	1,000	54,700	12,800		700,160	C#*D#*E#*F#
5		1,000	32,600	8,500		277,100	C#*D#*E#*F#
6		1,000	21,800	12,800		279,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.638,370**

3 P21G1-ADU0 m3

Enderroc de xemeneia obra ceràmica amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	xemeneia		1,000	1,900	1,000	13,500	25,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,650**

4 P214T-ADTR m2

Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	façana a univers		1,000	50,550	3,250		164,288	C#*D#*E#*F#
4	façana a pavelló 4		1,000	11,200	3,250		36,400	C#*D#*E#*F#
5	PB	T						
6	façana a univers		1,000	60,500	3,250		196,625	C#*D#*E#*F#
7	façana a pavelló 4		1,000	66,500	3,250		216,125	C#*D#*E#*F#
8	façana a maria cristina		1,000	11,400	3,250		37,050	C#*D#*E#*F#
9	P1	T						
10	façana a univers		1,000	82,850	3,250		269,263	C#*D#*E#*F#
11	façana a pavelló 4		1,000	10,700	3,250		34,775	C#*D#*E#*F#
12			1,000	16,400	3,250		53,300	C#*D#*E#*F#
13	P2	T						
14	façana a univers		1,000	10,250	4,200		43,050	C#*D#*E#*F#
15	façana a pavelló 4		1,000	54,800	4,200		230,160	C#*D#*E#*F#
16	façana a rius i taulet		1,000	40,800	4,200		171,360	C#*D#*E#*F#
17	caseta rius i taulet		1,000	28,500	2,800		79,800	C#*D#*E#*F#
18	PC	T						
19	façana a univers		1,000	26,000	5,400		140,400	C#*D#*E#*F#
20	façana a rius i taulet		1,000	26,000	5,400		140,400	C#*D#*E#*F#
21	caseta rius i taulet		1,000	21,600	2,800		60,480	C#*D#*E#*F#
22	caseta univers		1,000	15,400	2,800		43,120	C#*D#*E#*F#
23			1,000	28,500	2,800		79,800	C#*D#*E#*F#
24			1,000	18,700	2,800		52,360	C#*D#*E#*F#
25			1,000	8,600	2,800		24,080	C#*D#*E#*F#
26	caseta petita ins		1,000	3,800	1,000		3,800	C#*D#*E#*F#
27			2,000	3,200	1,000		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.083,036**

5 P2142-ADEQ m2

Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	Façana maria cristina	T						
3	acces		1,000			100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
4	voladiu		2,000			65,000	130,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	17,000	0,500		8,500	C#*D#*E#*F#
6	porta		1,000			15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
7	interior coberta		1,000	78,000	1,200		93,600	C#*D#*E#*F#
8	interior entre pavallons		1,000	3,900	14,000		54,600	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Façana rius i taulet	T						
11	interior coberta		1,000	44,000	1,200		52,800	C#*D#*E#*F#
12	porta + laterals		1,000			65,000	65,000	C#*D#*E#*F#
13	accés		1,000	7,000	2,000		14,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
15	remats laterals biga tirants coberta		2,000	4,500	5,000		45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **587,500**

6 P2142-ADN0 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	façana maria cirstina		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 03 ESTRUCTURA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214P-ADR1 m3

Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea	Alçada		
2	individual		13,000	1,000	1,500	19,500	C#*D#*E#*F#
3	2 enceps		19,000	2,250	1,500	64,125	C#*D#*E#*F#
4	3 enceps		15,000	4,000	1,500	90,000	C#*D#*E#*F#
5	4 enceps p		12,000	6,250	1,500	112,500	C#*D#*E#*F#
6	4 enceps g		4,000	9,000	1,800	64,800	C#*D#*E#*F#
7	4 enceps rectangular		2,000	9,200	1,500	27,600	C#*D#*E#*F#
8	6 enceps		2,000	11,700	1,500	35,100	C#*D#*E#*F#
9	8 enceps		2,000	15,300	1,500	45,900	C#*D#*E#*F#
10	riostres		12,000	4,350	0,600	31,320	C#*D#*E#*F#
11	mur contenció		1,000	30,800	0,700	21,560	C#*D#*E#*F#
12			1,000	23,800	0,700	16,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **529,065**

2 P214N-ADFT m2

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	planta		1,000	2.270,000			2.270,000	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	passarel·la zona exposicions		1,000	164,000			164,000	C#*D#*E#*F#
6	passareles zona vestíbul		1,000	830,000			830,000	C#*D#*E#*F#
7	P1	T						
8	planta		1,000	2.998,000			2.998,000	C#*D#*E#*F#
9	voladís		1,000	63,500			63,500	C#*D#*E#*F#
10	P2	T						
11	planta interior		1,000	4.357,000			4.357,000	C#*D#*E#*F#
12	escenari		1,000	340,000			340,000	C#*D#*E#*F#
13	PC	T						
14	planta interior		2,000	860,000			1.720,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12.742,500**

3 P214N-ADMT m2

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	planta		1,000	2.270,000			2.270,000	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	passarel·la zona exposicions		1,000	164,000			164,000	C#*D#*E#*F#
6	passareles zona vestíbul		1,000	830,000			830,000	C#*D#*E#*F#
7	P1	T						
8	planta		1,000	2.998,000			2.998,000	C#*D#*E#*F#
9	P2	T						

AMIDAMENTS

10	planta interior		1,000	4.357,000		4.357,000	C#*D#*E#*F#
11	escenari		1,000	340,000		340,000	C#*D#*E#*F#
12	PC	T					
13	planta interior		1,000	860,000		860,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.819,000**

4 P214O-ADNS m

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P-1	T						
3	zona exposicions		21,000	2,900			60,900	C#*D#*E#*F#
4	P-1+PB	T						
5	zona exposicions doble altura		31,000	6,200			192,200	C#*D#*E#*F#
6	PB-P1	T						
7	zona vestíbul		30,000	6,200			186,000	C#*D#*E#*F#
8	P1	T						
9	zona sala congressos		24,000	2,900			69,600	C#*D#*E#*F#
10	sota escenari		10,000	2,250			22,500	C#*D#*E#*F#
11	P2	T						
12	planta		52,000	5,700			296,400	C#*D#*E#*F#
13	PC	T						
14	vestíbul + sala congressos		14,000	3,400			47,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **875,200**

5 P214O-ADPS u

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	zona exposicions		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

6 P2143-ADQZ m3

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Alçada			
2	planta		1,000	4.668,000	0,300		1.400,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.400,400**

AMIDAMENTS

7 P214P-ADP1 m3

Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	av. maria cristina		1,000	44,000	3,500	0,700	107,800	C#*D#*E#*F#
3	av.maria cristina*		1,000	34,000	3,500	0,700	83,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **191,100**

8 P214P-ADF1 m3

Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	mur biga coberta i P2		1,000	48,000	14,850	0,650	463,320	C#*D#*E#*F#
3	sala congeressos		1,000	23,500	12,000	0,700	197,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **660,720**

9 P214N-ADTP m

Enderroc de l'estructura de l'edifici formada per tirants de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tall amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	tirnats av. maria cristina		16,000	19,000			304,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **304,000**

10 P1541-ADFG h

Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			
2	protecció vials		1,000	8,000	40,000		320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

11 P3LU-ADHE h

Grua autopropulsada de 40T
Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			

AMIDAMENTS

2	protecció vials	1,000	8,000	40,000	320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	sales - zona exposicions		1,000	76,500	2,900		221,850	C#*D#*E#*F#
4	banys homes - sala		1,000	9,450	2,900		27,405	C#*D#*E#*F#
5	banys homes		1,000	2,650	2,900		7,685	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,950	2,900		23,055	C#*D#*E#*F#
7			3,000	1,600	2,900		13,920	C#*D#*E#*F#
8			2,000	3,150	2,900		18,270	C#*D#*E#*F#
9			3,000	1,700	2,900		14,790	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,550	2,900		7,395	C#*D#*E#*F#
11	banys dones - sala		1,000	13,400	2,900		38,860	C#*D#*E#*F#
12	banys dones		3,000	1,850	2,900		16,095	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,500	2,900		8,700	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,200	2,900		9,280	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,100	2,900		6,090	C#*D#*E#*F#
16	divisoria sales		2,000	9,450	2,900		54,810	C#*D#*E#*F#
17	interiors sala		2,000	1,100	2,900		6,380	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,350	2,900		13,630	C#*D#*E#*F#
19			1,000	3,700	2,900		10,730	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,800	2,900		10,440	C#*D#*E#*F#
21			2,000	1,400	2,900		8,120	C#*D#*E#*F#
22			1,000	6,850	2,900		19,865	C#*D#*E#*F#
23			1,000	11,300	2,900		32,770	C#*D#*E#*F#
24			3,000	9,900	2,900		86,130	C#*D#*E#*F#
25			1,000	15,700	2,900		45,530	C#*D#*E#*F#
26			2,000	2,700	2,900		15,660	C#*D#*E#*F#
27			1,000	13,350	2,900		38,715	C#*D#*E#*F#
28			1,000	7,550	2,900		21,895	C#*D#*E#*F#
29			1,000	7,500	2,900		21,750	C#*D#*E#*F#
30			1,000	2,950	2,900		8,555	C#*D#*E#*F#
32	PB	T						
33	Zona banys homes		1,000	11,850	2,500		29,625	C#*D#*E#*F#
34			1,000	7,950	2,500		19,875	C#*D#*E#*F#
35			1,000	13,400	2,500		33,500	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,400	2,500		7,000	C#*D#*E#*F#
37			1,000	6,150	2,500		15,375	C#*D#*E#*F#
38			1,000	0,900	2,500		2,250	C#*D#*E#*F#
39	Zona banys dones		1,000	9,350	2,500		23,375	C#*D#*E#*F#
40			1,000	10,200	2,500		25,500	C#*D#*E#*F#
41			1,000	8,200	2,500		20,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

42			4,000	1,500	2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
43			1,000	3,600	2,500	9,000	C#*D#*E#*F#
44			1,000	8,200	2,500	20,500	C#*D#*E#*F#
45	Envanet lateral dels banys		1,000	6,750	1,300	8,775	C#*D#*E#*F#
46	Envans contigus als banys		2,000	6,650	2,500	33,250	C#*D#*E#*F#
47	Zona divisòria		1,000	76,700	1,250	95,875	C#*D#*E#*F#
48			1,000	10,800	1,250	13,500	C#*D#*E#*F#
49			1,000	10,650	1,250	13,313	C#*D#*E#*F#
51	P1	T					
52	Zona barra i banys		1,000	31,850	3,750	119,438	C#*D#*E#*F#
53			1,000	12,150	3,750	45,563	C#*D#*E#*F#
54			1,000	2,900	3,750	10,875	C#*D#*E#*F#
55			1,000	2,850	3,750	10,688	C#*D#*E#*F#
56			1,000	29,600	3,750	111,000	C#*D#*E#*F#
57			1,000	20,200	3,750	75,750	C#*D#*E#*F#
58			1,000	4,000	3,750	15,000	C#*D#*E#*F#
59			1,000	6,700	3,750	25,125	C#*D#*E#*F#
60			1,000	5,350	3,750	20,063	C#*D#*E#*F#
61			1,000	13,650	3,750	51,188	C#*D#*E#*F#
62	Zona cuina		1,000	10,400	2,550	26,520	C#*D#*E#*F#
63			1,000	13,200	2,550	33,660	C#*D#*E#*F#
64			1,000	8,100	2,550	20,655	C#*D#*E#*F#
65			1,000	9,300	2,550	23,715	C#*D#*E#*F#
66			1,000	5,400	2,550	13,770	C#*D#*E#*F#
67			1,000	13,200	2,550	33,660	C#*D#*E#*F#
68	Zona sala maquillatge i banys		1,000	5,800	2,300	13,340	C#*D#*E#*F#
69			1,000	22,450	2,450	55,003	C#*D#*E#*F#
70			1,000	3,750	2,450	9,188	C#*D#*E#*F#
71			1,000	1,400	2,450	3,430	C#*D#*E#*F#
72			1,000	8,500	2,450	20,825	C#*D#*E#*F#
73			1,000	1,300	2,450	3,185	C#*D#*E#*F#
74			1,000	2,150	2,450	5,268	C#*D#*E#*F#
75			1,000	3,500	2,450	8,575	C#*D#*E#*F#
76			1,000	6,400	2,450	15,680	C#*D#*E#*F#
77	Sales magatzems		1,000	1,880	2,300	4,324	C#*D#*E#*F#
78			2,000	0,930	2,300	4,278	C#*D#*E#*F#
79			2,000	1,800	2,300	8,280	C#*D#*E#*F#
80			2,000	0,350	2,300	1,610	C#*D#*E#*F#
81			1,000	2,500	2,300	5,750	C#*D#*E#*F#
82			2,000	8,000	2,300	36,800	C#*D#*E#*F#
83			5,000	0,820	2,300	9,430	C#*D#*E#*F#
84			2,000	8,500	2,300	39,100	C#*D#*E#*F#
85			5,000	2,940	2,300	33,810	C#*D#*E#*F#
86			1,000	7,900	2,300	18,170	C#*D#*E#*F#
87			6,000	1,900	2,300	26,220	C#*D#*E#*F#
88			4,000	0,500	2,300	4,600	C#*D#*E#*F#
89			1,000	1,300	2,300	2,990	C#*D#*E#*F#
90	Passadís entrada sota escenari		1,000	10,500	2,100	22,050	C#*D#*E#*F#
91			1,000	31,500	2,100	66,150	C#*D#*E#*F#
92	Sala de conferència i sales tècniques		1,000	18,100	3,450	62,445	C#*D#*E#*F#
93			1,000	2,800	3,450	9,660	C#*D#*E#*F#
94			1,000	12,350	3,450	42,608	C#*D#*E#*F#
95			4,000	1,200	3,450	16,560	C#*D#*E#*F#
96			1,000	1,450	3,450	5,003	C#*D#*E#*F#
97			1,000	1,100	3,450	3,795	C#*D#*E#*F#
98			1,000	0,550	3,450	1,898	C#*D#*E#*F#
99			1,000	9,800	3,450	33,810	C#*D#*E#*F#
100	Zona entrada sales polivalents		1,000	29,300	3,600	105,480	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

101	Sales polivalents		1,000	7,800	3,600	28,080	C#*D#*E#*F#
102			1,000	8,750	3,600	31,500	C#*D#*E#*F#
103	Sales de reunions i banys		1,000	4,950	2,800	13,860	C#*D#*E#*F#
104			1,000	3,250	2,800	9,100	C#*D#*E#*F#
105			1,000	7,100	2,800	19,880	C#*D#*E#*F#
106			1,000	4,550	2,800	12,740	C#*D#*E#*F#
107			1,000	10,800	2,800	30,240	C#*D#*E#*F#
108			1,000	7,750	2,800	21,700	C#*D#*E#*F#
109			1,000	5,100	2,800	14,280	C#*D#*E#*F#
110			2,000	0,850	2,800	4,760	C#*D#*E#*F#
111			1,000	5,650	2,800	15,820	C#*D#*E#*F#
112			1,000	2,000	2,800	5,600	C#*D#*E#*F#
113			1,000	16,500	2,800	46,200	C#*D#*E#*F#
114			1,000	11,000	2,800	30,800	C#*D#*E#*F#
115	Sales sota escenari		1,000	36,300	2,350	85,305	C#*D#*E#*F#
116			1,000	38,200	2,350	89,770	C#*D#*E#*F#
117			7,000	1,950	2,350	32,078	C#*D#*E#*F#
118			8,000	1,750	2,350	32,900	C#*D#*E#*F#
119	Zona ascensors		1,000	9,650	2,900	27,985	C#*D#*E#*F#
120			1,000	9,700	2,900	28,130	C#*D#*E#*F#
121			1,000	3,450	2,900	10,005	C#*D#*E#*F#
122			2,000	9,900	2,900	57,420	C#*D#*E#*F#
123			1,000	18,600	2,900	53,940	C#*D#*E#*F#
124			1,000	6,550	2,900	18,995	C#*D#*E#*F#
125			1,000	12,150	2,900	35,235	C#*D#*E#*F#
126	Banys lateral ascensors		1,000	5,100	2,900	14,790	C#*D#*E#*F#
127			2,000	1,750	2,900	10,150	C#*D#*E#*F#
128			1,000	1,400	2,900	4,060	C#*D#*E#*F#
129	Sales sota butaques		1,000	38,150	2,550	97,283	C#*D#*E#*F#
130			1,000	37,200	2,550	94,860	C#*D#*E#*F#
131			1,000	36,300	2,550	92,565	C#*D#*E#*F#
132			8,000	1,750	2,550	35,700	C#*D#*E#*F#
133			7,000	1,900	2,550	33,915	C#*D#*E#*F#
134			1,000	39,950	1,000	39,950	C#*D#*E#*F#
135	Laterals sota escenari		2,000	22,450	1,900	85,310	C#*D#*E#*F#
137	P2	T					
138	Sala escenari		2,000	23,500	0,900	42,300	C#*D#*E#*F#
139	Sales de control extrem dret		1,000	9,900	5,400	53,460	C#*D#*E#*F#
140			1,000	6,100	5,400	32,940	C#*D#*E#*F#
141			2,000	3,500	4,500	31,500	C#*D#*E#*F#
142			1,000	13,200	2,500	33,000	C#*D#*E#*F#
143			1,000	2,800	2,500	7,000	C#*D#*E#*F#
144			1,000	2,900	2,500	7,250	C#*D#*E#*F#
145			1,000	2,300	2,500	5,750	C#*D#*E#*F#
146			2,000	9,500	4,000	76,000	C#*D#*E#*F#
147			1,000	5,400	4,000	21,600	C#*D#*E#*F#
148			1,000	2,600	4,000	10,400	C#*D#*E#*F#
149			1,000	9,800	4,000	39,200	C#*D#*E#*F#
150			1,000	5,350	3,000	16,050	C#*D#*E#*F#
151			1,000	3,150	3,000	9,450	C#*D#*E#*F#
152			1,000	1,900	3,000	5,700	C#*D#*E#*F#
153			1,000	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
154			1,000	4,100	2,500	10,250	C#*D#*E#*F#
155			1,000	3,100	3,500	10,850	C#*D#*E#*F#
156			1,000	3,900	5,000	19,500	C#*D#*E#*F#
157			1,000	2,600	2,500	6,500	C#*D#*E#*F#
158	Sala de conferències extrem dret		1,000	29,900	3,200	95,680	C#*D#*E#*F#
159			1,000	10,500	3,000	31,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

160			1,000	10,700	3,000	32,100	C#*D#*E#*F#
161			4,000	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
162			1,000	10,700	3,500	37,450	C#*D#*E#*F#
163			1,000	17,300	3,500	60,550	C#*D#*E#*F#
164			1,000	3,200	3,500	11,200	C#*D#*E#*F#
165	Sales de control extrem esquerra		1,000	9,650	5,400	52,110	C#*D#*E#*F#
166			1,000	2,600	3,750	9,750	C#*D#*E#*F#
167			2,000	5,400	3,750	40,500	C#*D#*E#*F#
168			1,000	1,000	3,250	3,250	C#*D#*E#*F#
169			1,000	5,000	3,250	16,250	C#*D#*E#*F#
170			3,000	3,500	3,250	34,125	C#*D#*E#*F#
171			2,000	10,000	3,850	77,000	C#*D#*E#*F#
172			1,000	5,350	3,250	17,388	C#*D#*E#*F#
173			1,000	4,700	3,250	15,275	C#*D#*E#*F#
174			1,000	10,000	3,950	39,500	C#*D#*E#*F#
175			1,000	6,800	3,950	26,860	C#*D#*E#*F#
176			1,000	2,500	3,950	9,875	C#*D#*E#*F#
177			1,000	2,350	3,950	9,283	C#*D#*E#*F#
178			1,000	5,350	3,950	21,133	C#*D#*E#*F#
179			1,000	23,500	3,500	82,250	C#*D#*E#*F#
180	Sales de conferencies extrem esquerre		1,000	10,400	3,500	36,400	C#*D#*E#*F#
181			1,000	36,400	3,100	112,840	C#*D#*E#*F#
182			2,000	10,600	3,100	65,720	C#*D#*E#*F#
183			8,000	2,450	2,500	49,000	C#*D#*E#*F#
184			2,000	10,700	2,500	53,500	C#*D#*E#*F#
185	Perímetre escenari		1,000	41,600	5,450	226,720	C#*D#*E#*F#
187	PC	T					
188	Zona butaques		2,000	5,200	0,900	9,360	C#*D#*E#*F#
189			2,000	8,350	0,900	15,030	C#*D#*E#*F#
190			2,000	4,850	1,800	17,460	C#*D#*E#*F#
191			1,000	4,150	1,000	4,150	C#*D#*E#*F#
192			1,000	16,300	3,500	57,050	C#*D#*E#*F#
193			1,000	15,900	3,500	55,650	C#*D#*E#*F#
194			1,000	37,000	1,000	37,000	C#*D#*E#*F#
195	Sala de control i màquines		1,000	10,250	3,950	40,488	C#*D#*E#*F#
196			1,000	17,950	3,500	62,825	C#*D#*E#*F#
197			2,000	2,500	3,500	17,500	C#*D#*E#*F#
198	Banys		1,000	4,950	2,200	10,890	C#*D#*E#*F#
199			1,000	5,350	2,200	11,770	C#*D#*E#*F#
200			1,000	1,650	2,200	3,630	C#*D#*E#*F#
201			1,000	1,700	2,200	3,740	C#*D#*E#*F#
202			1,000	3,250	2,200	7,150	C#*D#*E#*F#
203			1,000	1,400	2,200	3,080	C#*D#*E#*F#
204			2,000	6,350	6,150	78,105	C#*D#*E#*F#
205			3,000	1,550	2,200	10,230	C#*D#*E#*F#
206			1,000	3,700	2,200	8,140	C#*D#*E#*F#
207			1,000	5,300	2,200	11,660	C#*D#*E#*F#
208			1,000	1,650	2,200	3,630	C#*D#*E#*F#
209			1,000	1,200	2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
210			1,000	0,950	2,200	2,090	C#*D#*E#*F#
211			1,000	3,300	2,200	7,260	C#*D#*E#*F#
212			1,000	1,800	2,200	3,960	C#*D#*E#*F#
213	Vestíbul		1,000	32,600	7,000	228,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.235,076**

2 P214T-ADXS m2 Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

AMIDAMENTS

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	façana a univers		1,000	50,550	3,250		164,288	C#*D#*E#*F#
4	façana a pavelló 4		1,000	11,200	3,250		36,400	C#*D#*E#*F#
5	PB	T						
6	façana a univers		1,000	60,500	3,250		196,625	C#*D#*E#*F#
7	façana a pavelló 4		1,000	66,500	3,250		216,125	C#*D#*E#*F#
8	façana a maria cristina		1,000	11,400	3,250		37,050	C#*D#*E#*F#
9	P1	T						
10	façana a univers		1,000	82,850	3,250		269,263	C#*D#*E#*F#
11	façana a pavelló 4		1,000	10,700	3,250		34,775	C#*D#*E#*F#
12			1,000	16,400	3,250		53,300	C#*D#*E#*F#
13	P2	T						
14	façana a univers		1,000	10,250	4,200		43,050	C#*D#*E#*F#
15	façana a pavelló 4		1,000	54,800	4,200		230,160	C#*D#*E#*F#
16	façana a rius i taulet		1,000	40,800	4,200		171,360	C#*D#*E#*F#
17	zona fusetries room 6 - 8		1,000	60,800	3,800		231,040	C#*D#*E#*F#
18	zona fuestries room 5		1,000	17,500	4,200		73,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.756,936**

3 P214T-ADQG m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P1	T						
3	Sales de reunions		1,000	2,400	2,800		6,720	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,100	2,800		8,680	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,300	2,800		9,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,640**

4 P214T-ADQF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	ascensors		2,000	11,100	14,000		310,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,800**

5 P214A-ADEM m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de envà mòbil de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor

AMIDAMENTS

Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P1	T						
3	Sales de reunions		1,000	3,450	2,800		9,660	C#*D#*E#*F#
4	P2	T						
5	Escenari		1,000	23,200	5,000		116,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,660**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 05 ACABATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214I-ADGM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	banys		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	bany homes		1,000	38,100			38,100	C#*D#*E#*F#
6	bany dones		1,000	37,500			37,500	C#*D#*E#*F#
7	accés		1,000	78,500			78,500	C#*D#*E#*F#
8	passadissos		1,000	205,000			205,000	C#*D#*E#*F#
9	P1	T						
10	Sales de reunions		1,000	142,650			142,650	C#*D#*E#*F#
11	Banys cuina / menjador		1,000	23,100			23,100	C#*D#*E#*F#
12	Zona maquillatge i banys		1,000	16,650			16,650	C#*D#*E#*F#
13			1,000	47,400			47,400	C#*D#*E#*F#
14	Zona accés cuina / menjador		1,000	56,200			56,200	C#*D#*E#*F#
15	Sales tècniques		1,000	30,950			30,950	C#*D#*E#*F#
16	Banys sales de reunions		1,000	14,250			14,250	C#*D#*E#*F#
17	P2	T						
18	Sales tècniques dreta		1,000	312,800			312,800	C#*D#*E#*F#
19	Sales tècniques esquerra		1,000	238,750			238,750	C#*D#*E#*F#
20	Zona butaques		1,000	486,000			486,000	C#*D#*E#*F#
21	PC	T						
22	Sala de control i màquines		1,000	33,750			33,750	C#*D#*E#*F#
23	Banys		2,000	36,900			73,800	C#*D#*E#*F#
24	Vestíbul		1,000	204,550			204,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.109,950**

2	P214I-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	Sales de conferències		1,000	108,250			108,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	163,250			163,250	C#*D#*E#*F#
5	Cuina i menjador		1,000	449,700			449,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	84,750			84,750	C#*D#*E#*F#
7			1,000	9,750			9,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	19,200			19,200	C#*D#*E#*F#
9	Accés cuina / menjador		1,000	86,700			86,700	C#*D#*E#*F#
10	Zona accés sales polivalents		1,000	207,850			207,850	C#*D#*E#*F#
11	Sales de manteniment		1,000	203,000			203,000	C#*D#*E#*F#
12	Zona d'accés		1,000	2.036,800			2.036,800	C#*D#*E#*F#
13	P2	T						
14	Zona d'entrada a sales de conferència		1,000	879,800			879,800	C#*D#*E#*F#
15	Sales de conferències		1,000	536,900			536,900	C#*D#*E#*F#
16			1,000	315,800			315,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.101,750**

3 P214I-ADLK m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de lamel·les i entramat de suport de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	zona vestíbul		1,000	660,000			660,000	C#*D#*E#*F#
4	zona exposicions pasarel·la		1,000	321,000			321,000	C#*D#*E#*F#
5	P2	T						
6	vestíbul		1,000	496,000			496,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.477,000**

4 P214I-ADRF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	Sales de conferències		1,000	25,400			25,400	C#*D#*E#*F#
4	Zones polivalents		1,000	39,650			39,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	39,100			39,100	C#*D#*E#*F#
6	cuina		1,000	62,300			62,300	C#*D#*E#*F#
7	P2	T						
8	Zona escenari		1,000	1.481,300			1.481,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1.647,750**

5 P214I-ADGC m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	zona exposicions		1,000	3.798,500			3.798,500	C#*D#*E#*F#
4	sales		1,000	740,500			740,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.539,000**

6 P2143-ADDE m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	Sala polivalent		1,000	18,700			18,700	C#*D#*E#*F#
4	P2	T						
5	escenari		1,000	322,650			322,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **341,350**

7 P2143-ADR4 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	sala 9		1,000	124,500			124,500	C#*D#*E#*F#
4	sala 10		1,000	139,000			139,000	C#*D#*E#*F#
5	P1	T						
6	Sales de conferències		1,000	108,250			108,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	188,650			188,650	C#*D#*E#*F#
8			1,000	142,650			142,650	C#*D#*E#*F#
9	Sales polivalents		1,000	79,450			79,450	C#*D#*E#*F#
10	Zona de maquillatge		1,000	47,400			47,400	C#*D#*E#*F#
11	Sales tècniques		1,000	30,950			30,950	C#*D#*E#*F#
12	Replà escales		4,000	3,350			13,400	C#*D#*E#*F#
13	P2	T						
14	Zona butaques		1,000	1.056,450			1.056,450	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	Replà d'escales		1,000	4,250		4,250	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,450		3,450	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,750		4,750	C#*D#*E#*F#
19	Sales de conferències		1,000	121,000		121,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	282,000		282,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	229,000		229,000	C#*D#*E#*F#
22	PC	T					
23	Zona butaques		1,000	444,500		444,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.023,650**

8 P2143-ADLI m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	vestíbul ascensors		1,000	281,500			281,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **281,500**

9 P2143-ADDF m2

Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P-1	T						
3	room 9		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
4	room 10		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
5	P1	T						
6	room 3		1,000	36,700			36,700	C#*D#*E#*F#
7	room 4		1,000	29,500			29,500	C#*D#*E#*F#
8	sota escenari		1,000	78,000			78,000	C#*D#*E#*F#
9	P2	T						
10	room 5		1,000	58,700			58,700	C#*D#*E#*F#
11	room 6		1,000	41,500			41,500	C#*D#*E#*F#
12	room 8		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **324,900**

10 P214O-ADNN m2

Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample		
2	rampa accés secondari maria cristina		1,000	5,200	3,400	17,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,680**

11 P2143-ADR5 m

Arrencada a l'interior de l'edifici del revestiment de l'esglaó de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P2	T						
3	graons zona butaques		6,000	1,500			9,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000	1,500			9,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Graons vestíbul P0-P1		38,000	2,800			106,400	C#*D#*E#*F#
7	Graons vestíbul P1-P2		38,000	2,800			106,400	C#*D#*E#*F#
8	Graons vestíbul P2-PC		76,000	2,950			224,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **455,000**

12 P2143-ADRT m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de terratzo i pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PS-PB	T						
3	Accés plataforma		38,000	2,400			91,200	C#*D#*E#*F#
4	replans		8,000	2,800			22,400	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	PB-P1	T						
7	Graons vestíbul		38,000	2,800			106,400	C#*D#*E#*F#
8	replans		8,000	2,800			22,400	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10	P1-P2	T						
11	Graons vestíbul		38,000	2,800			106,400	C#*D#*E#*F#
12	replans		8,000	2,800			22,400	C#*D#*E#*F#
13	Graons zona maquillatge		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	P2-PC	T						
16	Graons vestíbul		76,000	2,950			224,200	C#*D#*E#*F#
17	replans		8,000	2,800			22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **627,800**

13 P2143-ADRF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PB	T						
3	accés pasarel·la		1,000	1,750	5,300		9,275	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	accés maria cristina		1,000	4,500	20,000		90,000	C#*D#*E#*F#
6	P2	T						
7	Escales escenari		2,000	2,750	1,400		7,700	C#*D#*E#*F#
8	Accés sales de control		1,000	3,800	2,350		8,930	C#*D#*E#*F#
9			2,000	6,200	2,200		27,280	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,500	2,350		10,575	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **153,760**

14 P2143-ADDH m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Accés escenari		3,000	1,950			5,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,850**

15 P2142-ADMN m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de llistons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	Zona divisòria		1,000	76,700	1,250		95,875	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,800	1,250		13,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	10,650	1,250		13,313	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	Ascensors		1,000	4,750	2,400		11,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,000	2,400		12,000	C#*D#*E#*F#
9	P2	T						
10	Extrem dret		1,000	5,900	2,100		12,390	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,400	2,100		15,540	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,700	2,100		11,970	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,150	2,100		12,915	C#*D#*E#*F#
15	Extrem esquerra		1,000	3,250	2,100		6,825	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,700	2,100		14,070	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,750	2,100		14,175	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,450	2,100		7,245	C#*D#*E#*F#
20	Ascensors		2,000	4,900	2,100		20,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **261,798**

16 P2142-ADFN m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o

contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	banys dones		1,000	3,200	2,500		8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100	2,500		5,250	C#*D#*E#*F#
5	banys homes		2,000	3,200	2,500		16,000	C#*D#*E#*F#
6	PB	T						
7	Zona ascensors		1,000	18,850	2,500		47,125	C#*D#*E#*F#
8			1,000	14,100	2,500		35,250	C#*D#*E#*F#
9	Zona divisòria		1,000	76,700	1,250		95,875	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,800	1,250		13,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	10,650	1,250		13,313	C#*D#*E#*F#
13	P1	T						
14	Sales de conferències		1,000	10,650	3,750		39,938	C#*D#*E#*F#
15			1,000	17,750	3,450		61,238	C#*D#*E#*F#
16	Sota escenari		1,000	52,450	1,500		78,675	C#*D#*E#*F#
17	Zona passadís manteniment		1,000	17,800	1,000		17,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	16,300	1,000		16,300	C#*D#*E#*F#
19	Zona accessos sales polivalents		1,000	17,650	3,600		63,540	C#*D#*E#*F#
21	P2	T						
22			1,000	35,150	3,600		126,540	C#*D#*E#*F#
23	Sales de conferències		1,000	25,450	3,050		77,623	C#*D#*E#*F#
24			1,000	17,400	3,200		55,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **771,647**

17 P2142-ADMQ m2

Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	PB	T						
3	Base mur cortina		1,000	44,900	0,850		38,165	C#*D#*E#*F#
4			1,000	21,600	0,500		10,800	C#*D#*E#*F#
5	P1	T						
6	Zona accés cuina / menjador		1,000	11,750	1,100		12,925	C#*D#*E#*F#
7	Zona accés sales polivalents		1,000	11,850	1,100		13,035	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,800	1,100		3,960	C#*D#*E#*F#
9	Base mur cortina		1,000	24,700	0,850		20,995	C#*D#*E#*F#
10	P2	T						
11	Base mur cortina		1,000	54,600	0,850		46,410	C#*D#*E#*F#
12	Escenari		1,000	25,000	0,300		7,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	27,300	0,850		23,205	C#*D#*E#*F#
14	Parets laterals		4,000	9,000	1,100		39,600	C#*D#*E#*F#
15			4,000	1,400	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#
16			2,000	22,000	2,000		88,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	6,100	0,900		10,980	C#*D#*E#*F#
18			2,000	0,400	0,900		0,720	C#*D#*E#*F#
19			2,000	16,900	0,900		30,420	C#*D#*E#*F#
21	PC	T						
22	Parets laterals butaques		2,000	8,900	1,600		28,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **381,355**

18 P2142-ADN0 m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	Zona butaques		2,000	23,500	0,900		42,300	C#*D#*E#*F#
4			2,000	21,150	0,900		38,070	C#*D#*E#*F#
5			2,000	23,500	0,200		9,400	C#*D#*E#*F#
6			8,000	0,900	0,200		1,440	C#*D#*E#*F#
7	Escales laterals accés escenari							
8	petxa		16,000	1,450	0,250		5,800	C#*D#*E#*F#
9	contra petxa		18,000	1,450	0,100		2,610	C#*D#*E#*F#
10	Replà		2,000	1,450	1,400		4,060	C#*D#*E#*F#
11	PC	T						
12	Zona butaques		2,000	5,100	0,900		9,180	C#*D#*E#*F#
13			2,000	8,350	0,900		15,030	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,100	0,600		6,120	C#*D#*E#*F#
15			2,000	8,350	0,600		10,020	C#*D#*E#*F#
16			2,000	5,100	0,200		2,040	C#*D#*E#*F#
17			2,000	8,350	0,200		3,340	C#*D#*E#*F#
18			6,000	0,900	0,200		1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,490**

19 P2142-ADZ1 m2 Enderroc de revestiment acústic fonoabsorvent de diferents materials i formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P1	T						
3	Sales tècniques		1,000	8,740	2,600		22,724	C#*D#*E#*F#
4			3,000	5,200	2,600		40,560	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,420	2,600		14,092	C#*D#*E#*F#
6	P2	T						
7	Sales tècniques extrem esquerra		3,000	8,910	2,450		65,489	C#*D#*E#*F#
8			2,000	9,700	2,450		47,530	C#*D#*E#*F#
9			1,000	9,500	2,450		23,275	C#*D#*E#*F#
10			2,000	8,800	2,450		43,120	C#*D#*E#*F#
11			1,000	8,700	2,450		21,315	C#*D#*E#*F#
13	Sales tècniques extrem dret		1,000	9,960	2,950		29,382	C#*D#*E#*F#
14			3,000	7,000	2,950		61,950	C#*D#*E#*F#
15			1,000	7,950	2,950		23,453	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **392,890**

20 P2142-ADMM m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o

contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	banys homes		1,000	24,500	2,500		61,250	C#*D#*E#*F#
4			6,000	5,000	2,500		75,000	C#*D#*E#*F#
5	banys dones		1,000	20,500	2,500		51,250	C#*D#*E#*F#
6			5,000	5,000	2,500		62,500	C#*D#*E#*F#
7	neteja		1,000	8,450	2,500		21,125	C#*D#*E#*F#
8	PB	T						
9	Banys zona accés		1,000	5,150	2,500		12,875	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,350	2,500		20,875	C#*D#*E#*F#
11			1,000	26,450	2,500		66,125	C#*D#*E#*F#
12			1,000	8,550	2,500		21,375	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,200	2,500		18,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	29,350	2,500		73,375	C#*D#*E#*F#
15	P1	T						
16	Banys cuina / menjador		1,000	14,700	2,100		30,870	C#*D#*E#*F#
17			1,000	15,950	2,100		33,495	C#*D#*E#*F#
18	Barra		1,000	18,750	2,200		41,250	C#*D#*E#*F#
19	Cuina		1,000	42,750	2,550		109,013	C#*D#*E#*F#
20			1,000	22,950	2,550		58,523	C#*D#*E#*F#
21			1,000	13,450	2,550		34,298	C#*D#*E#*F#
22	Banys zona maquillatge		1,000	4,800	2,300		11,040	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,800	2,300		11,040	C#*D#*E#*F#
24			1,000	18,000	2,300		41,400	C#*D#*E#*F#
25			1,000	5,150	2,300		11,845	C#*D#*E#*F#
26	Banys sales tècniques		1,000	6,100	2,500		15,250	C#*D#*E#*F#
27			1,000	4,800	2,500		12,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	11,800	2,500		29,500	C#*D#*E#*F#
29			1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
30	P2	T						
31	Banys sales de reunions		1,000	24,850	2,500		62,125	C#*D#*E#*F#
32	Banys sales tècniques entrem esquerra		1,000	10,500	2,500		26,250	C#*D#*E#*F#
33			1,000	5,300	2,500		13,250	C#*D#*E#*F#
34			1,000	5,550	2,500		13,875	C#*D#*E#*F#
35	PC	T						
36	Banys		1,000	33,700	2,200		74,140	C#*D#*E#*F#
37			1,000	30,950	2,200		68,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.195,754**

21 P2142-ADTX m2 Enderroc de revestiment de teixit i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	P-PC	T						
3	zona escenrai		2,000			269,050	538,100	C#*D#*E#*F#
4	zona butaques		1,000	9,000	3,600		32,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,000	5,850		52,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,900	6,150		103,935	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7			1,000	17,000	6,150	104,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **831,635**

22 P2143-ADP4 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	Zona butaques		1,000	3,900	1,900		7,410	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,300	1,500		0,450	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,450	1,100		0,495	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,000	1,100		4,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,450	0,100		0,045	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,000	0,100		0,400	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,100	0,200		0,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,420**

23 P214Q-ADPV m2

Enderroc en paraments verticals de l'aïllament interior, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	P-PC	T						
3	zona escenrai		2,000			269,050	538,100	C#*D#*E#*F#
4	zona butaques		1,000	9,000	3,600		32,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,000	5,850		52,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,900	6,150		103,935	C#*D#*E#*F#
7			1,000	17,000	6,150		104,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **831,635**

24 P2142-ADG1 m2

Enderroc de revestiment de plaques de guix laminat perforades de diferents formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2-PC	T						
3	Zona escenari		2,000			270,000	540,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,000	3,600		32,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,000	5,850		52,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,900	6,150		103,935	C#*D#*E#*F#
7			1,000	17,000	6,150		104,550	C#*D#*E#*F#
8							0,000	

AMIDAMENTS

9	PC	T						
10	Envà redera butaques		1,000	15,500	4,850		75,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **908,710**

25 P2142-ADMI m2

Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	banys		2,000	3,600	1,500		10,800	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	banys		2,000	6,000	1,500		18,000	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	guardaroba		3,000	4,700	1,000		14,100	C#*D#*E#*F#
8	banys agora		2,000	3,300	1,500		9,900	C#*D#*E#*F#
9	banys		2,000	1,500	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
10	P2	T						
11	banys		3,000	3,400	1,500		15,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,600**

26 P2142-ADN5 m

Enderroc a l'interior de l'edifici de peça de coronament de fusta de diferents dimenions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Planta Coberta							
3	Zona butaque		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

27 P2142-ADT0 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PB	T						
3	Zona lateral ascensors		1,000	4,600	0,600		2,760	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	Zona entrada cuina / menjador		1,000	11,250	0,800		9,000	C#*D#*E#*F#
6	Zona accés sales polivalents		1,000	11,850	0,800		9,480	C#*D#*E#*F#
7	Zona passadís manteniment		1,000	17,800	0,600		10,680	C#*D#*E#*F#
8			1,000	16,300	0,600		9,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,700**

28 P2142-ADTS m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de quars i resines, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P-1	T						
3	Bany		1,000	3,560	0,600		2,136	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,700	0,600		1,620	C#*D#*E#*F#
5	PB	T						
6	Bany homes accés principal		1,000	3,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	0,150		0,450	C#*D#*E#*F#
8	Bany dones accés principal		1,000	5,500	0,600		3,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,500	0,150		0,825	C#*D#*E#*F#
10	P1	T						
11	Bany zona maquillatge		1,000	2,200	0,500		1,100	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,200	0,150		0,330	C#*D#*E#*F#
13	Cuina		1,000	7,000	0,400		2,800	C#*D#*E#*F#
14	P2	T						
15	Bany sales de reunions		1,000	3,400	0,600		2,040	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,400	0,150		0,510	C#*D#*E#*F#
17	Bany sales tècniques		1,000	3,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,000	0,150		0,450	C#*D#*E#*F#
19	PC	T						
20	Bany dones		1,000	3,100	0,600		1,860	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,100	0,150		0,465	C#*D#*E#*F#
22	Bany homes		1,000	3,300	0,550		1,815	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,300	0,150		0,495	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,796**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 06 FUSTERIES I SERRELLERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2145-ADMF m Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P-1-PB	T						
3	zona exposicions		4,000	7,300			29,200	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	pasarel·la		2,000	29,650			59,300	C#*D#*E#*F#
6	doble alçada sala exposicions		2,000	33,850			67,700	C#*D#*E#*F#

7	P2	T					
8	Zona sales tècniques		2,000	3,650		7,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **163,500**

2 P2145-ADM2 m

Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PB	T						
3	exterior accés maria cristina		2,000	9,700			19,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	P2	T						
6	Redera escenari		1,000	7,100			7,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
9	PC	T						
10	perimetre coberta		2,000	277,000			554,000	C#*D#*E#*F#
11			4,000	25,000			100,000	C#*D#*E#*F#
12	sortida planta		2,000	58,000			116,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **808,900**

3 P2145-ADMV m

Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PB-P1	T						
3	vestíbul		4,000	7,400			29,600	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	Zona d'accés a mostradors		1,000	35,450			35,450	C#*D#*E#*F#
6			1,000	40,100			40,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#
8	Zona intermitja ascensors		1,000	10,700			10,700	C#*D#*E#*F#
9	P1-P2	T						
10	vestíbul		2,000	7,400			14,800	C#*D#*E#*F#
11	lateral sala escenari - horitzontals		4,000	0,450			1,800	C#*D#*E#*F#
12			2,000	6,350			12,700	C#*D#*E#*F#
13			2,000	3,250			6,500	C#*D#*E#*F#
14			4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
15	lateral sala escenari - VM		4,000	2,900			11,600	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17			4,000	2,900			11,600	C#*D#*E#*F#
18	P2-PC	T						
19	vestíbul		4,000	7,400			29,600	C#*D#*E#*F#
20			2,000	0,550			1,100	C#*D#*E#*F#
21			2,000	3,350			6,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **239,350**

4 P2145-ADPZ m

Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P1-P2	T						
3	Vestíbul		2,000	7,400			14,800	C#*D#*E#*F#
4	P2	T						
5	Lateral escenari		1,000	8,400			8,400	C#*D#*E#*F#
6	Entrada butaques		4,000	0,700			2,800	C#*D#*E#*F#
7	P2-PC	T						
8	Vestíbul		4,000	7,400			29,600	C#*D#*E#*F#
9	Fusteries escales vestíbul		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10	PC	T						
11	Zona butaques		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,100**

5 P2140-ADRN u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#
5	P2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
6	PC		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **175,000**

6 P2140-ADRA u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 P214A-ADE3 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o

contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1	T						
3	sala exposicions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	sales		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	P2	T						
7	Sala escenari		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
8	Sales de conferencies i altres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
9	PC	T						
10	Accés zona butaques		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
11	Accés coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

8 P214A-ADE2 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	PC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

9 P214A-ADE6 m2

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	accés pavalló 5		1,000	10,800	5,600		60,480	C#*D#*E#*F#
4	P2	T						
5	accés escenari		2,000	8,000	5,600		89,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,080**

10 P2140-ADRL m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	Zona dividòria		1,000	10,650	1,250		13,313	C#*D#*E#*F#
4			1,000	43,650	1,250		54,563	C#*D#*E#*F#
5	Zona d'accés principal		1,000	6,550	2,500		16,375	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	Sales tècniques		1,000	8,200	0,800		6,560	C#*D#*E#*F#
8	Zona passadís manteniment		1,000	17,800	1,000		17,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	16,300	1,000		16,300	C#*D#*E#*F#
10	P2	T						
11	sales		1,000	10,700	0,800		8,560	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,400	0,800		2,240	C#*D#*E#*F#
13			2,000	8,350	0,800		13,360	C#*D#*E#*F#
14			4,000	1,000	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
15			1,000	9,550	0,800		7,640	C#*D#*E#*F#
16			1,000	10,700	0,800		8,560	C#*D#*E#*F#
17			3,000	0,850	0,800		2,040	C#*D#*E#*F#
18			4,000	1,000	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
19	Fusteries escales vestíbul		2,000	3,000	2,100		12,600	C#*D#*E#*F#
21	fusteries	C	Unitats	Longitud	Alçada			
22	P-1	T						
23	sala cuina		1,000	3,000	0,500		1,500	C#*D#*E#*F#
24	sala 9		1,000	2,500	0,500		1,250	C#*D#*E#*F#
25	sala 10		1,000	2,500	0,500		1,250	C#*D#*E#*F#
26	P1	T						
27	Sales de conferències		1,000	9,650	3,450		33,293	C#*D#*E#*F#
28			1,000	10,750	2,150		23,113	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,800	0,400		0,720	C#*D#*E#*F#
30	Sales de reunions i magatzems		1,000	25,800	2,150		55,470	C#*D#*E#*F#
31	Cuina		1,000	7,150	3,700		26,455	C#*D#*E#*F#
32				10,200	4,000		40,800	C#*D#*E#*F#
33	Banys cuina /menjador		1,000	4,650	0,600		2,790	C#*D#*E#*F#
34			1,000	3,300	0,600		1,980	C#*D#*E#*F#
35	Passadis maquillatge i magatzems		1,000	27,350	1,700		46,495	C#*D#*E#*F#
36	Sales polivalents		1,000	9,650	2,500		24,125	C#*D#*E#*F#
37	Zona cuina		1,000	9,200	0,500		4,600	C#*D#*E#*F#
38	P2	T						
39	Sales de conferències		1,000	71,750	2,450		175,788	C#*D#*E#*F#
40			1,000	40,500	2,950		119,475	C#*D#*E#*F#
41	Sales de reunions lateral		1,000	1,150	1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
42			1,000	9,850	1,650		16,253	C#*D#*E#*F#
43	Sala de reunions		1,000	5,200	0,750		3,900	C#*D#*E#*F#
44	PC	T						
45	façana maria cristina		1,000	32,610	3,000		97,830	C#*D#*E#*F#
46	Sala projector		1,000	5,700	0,800		4,560	C#*D#*E#*F#
47	Zona banys homes		6,000	1,100	0,400		2,640	C#*D#*E#*F#
48	Zona banys dones		7,000	1,100	0,400		3,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **874,828**

11 P2144-ADS8 m2

Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	Zona dividòria		1,000	10,650	1,250		13,313	C#*D#*E#*F#
4			1,000	43,650	1,250		54,563	C#*D#*E#*F#
5	Zona d'accés principal		1,000	6,550	2,500		16,375	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	Sales tècniques		1,000	8,200	0,800		6,560	C#*D#*E#*F#
8	Zona passadís manteniment		1,000	17,800	1,000		17,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	16,300	1,000		16,300	C#*D#*E#*F#
10	P2	T						
11	sales		1,000	10,700	0,800		8,560	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,400	0,800		2,240	C#*D#*E#*F#
13			2,000	8,350	0,800		13,360	C#*D#*E#*F#
14			4,000	1,000	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
15			1,000	9,550	0,800		7,640	C#*D#*E#*F#
16			1,000	10,700	0,800		8,560	C#*D#*E#*F#
17			3,000	0,850	0,800		2,040	C#*D#*E#*F#
18			4,000	1,000	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
19	Fusteries escales vestíbul		2,000	3,000	2,100		12,600	C#*D#*E#*F#
21	fusteries	C	Unitats	Longitud	Alçada			
22	P-1	T						
23	sala cuina		1,000	3,000	0,500		1,500	C#*D#*E#*F#
24	sala 9		1,000	2,500	0,500		1,250	C#*D#*E#*F#
25	sala 10		1,000	2,500	0,500		1,250	C#*D#*E#*F#
26	P1	T						
27	Sales de conferències		1,000	9,650	3,450		33,293	C#*D#*E#*F#
28			1,000	10,750	2,150		23,113	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,800	0,400		0,720	C#*D#*E#*F#
30	Sales de reunions i magatzems		1,000	25,800	2,150		55,470	C#*D#*E#*F#
31	Cuina		1,000	7,150	3,700		26,455	C#*D#*E#*F#
32				10,200	4,000		40,800	C#*D#*E#*F#
33	Banys cuina /menjador		1,000	4,650	0,600		2,790	C#*D#*E#*F#
34			1,000	3,300	0,600		1,980	C#*D#*E#*F#
35	Passadis maquillatge i magatzems		1,000	27,350	1,700		46,495	C#*D#*E#*F#
36	Sales polivalents		1,000	9,650	2,500		24,125	C#*D#*E#*F#
37	Zona cuina		1,000	9,200	0,500		4,600	C#*D#*E#*F#
38	P2	T						
39	Sales de conferències		1,000	71,750	2,450		175,788	C#*D#*E#*F#
40			1,000	40,500	2,950		119,475	C#*D#*E#*F#
41	Sales de reunions lateral		1,000	1,150	1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
42			1,000	9,850	1,650		16,253	C#*D#*E#*F#
43	Sala de reunions		1,000	5,200	0,750		3,900	C#*D#*E#*F#
44	PC	T						
45	façana maria cristina		1,000	32,610	3,000		97,830	C#*D#*E#*F#
46	Sala projector		1,000	5,700	0,800		4,560	C#*D#*E#*F#
47	Zona banys homes		6,000	1,100	0,400		2,640	C#*D#*E#*F#
48	Zona banys dones		7,000	1,100	0,400		3,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **874,828**

12 P2140-ADRM m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	accés entre pavellons		1,000	10,700	5,400		57,780	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	accés maria cristina		1,000	10,650	2,400		25,560	C#*D#*E#*F#
6	accés rius i taulet		1,000	6,550	2,400		15,720	C#*D#*E#*F#
7	accés passarel·la		1,000	10,600	2,400		25,440	C#*D#*E#*F#
8	P1	T						
9	accés agora		1,000	7,100	2,400		17,040	C#*D#*E#*F#
10	sala reunions		2,000	2,500	2,400		12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**153,540**	

13 P2140-ADVM m2

Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	accés entre pavellons		1,000	10,700	5,400		57,780	C#*D#*E#*F#
4	PB	T						
5	accés maria cristina		1,000	10,650	2,400		25,560	C#*D#*E#*F#
6	accés rius i taulet		1,000	6,550	2,400		15,720	C#*D#*E#*F#
7	accés passarel·la		1,000	10,600	2,400		25,440	C#*D#*E#*F#
8	P1	T						
9	accés agora		1,000	7,100	2,400		17,040	C#*D#*E#*F#
10	sala reunions		2,000	2,500	2,400		12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**153,540**	

14 P214O-ADNT m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats/Escala			
2	P-1-PB	T						
3	escala zona exposicions		2,000	7,300	2,000		29,200	C#*D#*E#*F#
4	PB-P1	T						
5	escala vestíbul		2,000	7,400	2,000		29,600	C#*D#*E#*F#
6	P1-P2	T						
7	escala vestíbul		2,000	7,400	2,000		29,600	C#*D#*E#*F#
8	escala laterals		2,000	7,400	2,000		29,600	C#*D#*E#*F#
9	P2	T						
10	escala a sala 8		2,000	2,750	2,000		11,000	C#*D#*E#*F#
11	P2-PC	T						
12	escala vestíbul		4,000	7,300	2,000		58,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **187,400**

15 P214O-ADET m2

Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
Amidament per m2 en planta.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Exteriors	T						
3	exterior accés posterior		1,000	10,500	1,500		15,750	C#*D#*E#*F#
4			3,000	7,750	1,500		34,875	C#*D#*E#*F#
5	exterior accés cuines		1,000	16,800	1,500		25,200	C#*D#*E#*F#
7	P2	T						
8	Zona redera escenari		1,000			8,900	8,900	C#*D#*E#*F#
9			1,000			3,560	3,560	C#*D#*E#*F#
10			1,000			9,800	9,800	C#*D#*E#*F#
11	PC	T						
12	sortida emergencia		1,000	9,150	4,000		36,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	14,500	1,600		23,200	C#*D#*E#*F#
14			1,000	14,600	1,600		23,360	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,200	1,000		4,400	C#*D#*E#*F#
16	accés coberta rius i taulet		1,000	6,000	0,550		3,300	C#*D#*E#*F#
17	pas tubs lateral rius i taulet		1,000	7,500	0,800		6,000	C#*D#*E#*F#
18	sala maquines		1,000	1,400	1,200		1,680	C#*D#*E#*F#
19	zona lateral av.maria cristina		2,000	0,700	3,550		4,970	C#*D#*E#*F#
20	zona central av.maria cristina		1,000	2,100	3,200		6,720	C#*D#*E#*F#
21	zona lateral canvi cobertes		1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
22	pas instalacions llarg		1,000	3,500	0,800		2,800	C#*D#*E#*F#
23	pas instalacions petit		4,000	1,200	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
24	acces maquines		2,000	0,700	0,900		1,260	C#*D#*E#*F#
25	accés sota coberta inclinada		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,255**

16 P2140-ADPP u

Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	oficines		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 P214B-ADIJ m2

Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P-1	T						
3	sala cuina		1,000	3,200	0,600		1,920	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,920**	

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 07 INSTAL·LACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D1-ADWY	u	Enderroc montacàrregues de mides aproximades 460x295cm i d'un recorregut aproximat de 10 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	exterior pav.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2	P21D1-ADWM	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

3	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**21.920,000**	

4	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**21.920,000**	

5 P21GG-ADXV m2 Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	%			
2	pavalló 5		1,000	21.920,000	0,200		4.384,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4.384,000**	

6 P21GG-ADSR m2 Enderroc complet d'instal·lació de audiovisuals a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	%			
2	pavalló 5		1,000	21.920,000	0,200		4.384,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4.384,000**	

7 P21GP-ADVM m2 Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**21.920,000**	

8 P21G1-ADED m2 Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21.920,000**

9 P21G0-ADU6 m2

Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	23.665,000			23.665,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23.665,000**

10 P21D6-ADLL m2

Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21.920,000**

11 P21DB-ADEX m2

Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21.920,000**

12 P21GF-ADXF u

Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				

AMIDAMENTS

2	coberta pavalló 5		1,000	4.585,000		4.585,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.585,000**

13 P21G0-ADC6 u

Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	coberta		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

14 P21DB-ADES u

Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	P-1 g		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
5	P1		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	P2		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
7	PC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

15 P21GG-ADXS m2

Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	%			
2	pavalló 5		1,000	21.920,000	0,800		17.536,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17.536,000**

16 P21GG-ADSA m2

Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor

Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	%			
2	pavalló 5		1,000	21.920,000	0,800		17.536,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17.536,000**

17 P21G0-ADUT u

Desmuntatge de termòstat d'instal·lació de climatització a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	oficines		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

18 P21GG-ADTV u

Desmuntatge de monitors i televisions d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	pavalló 5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

19 P21GG-ADLD u

Desmuntatge de tires LED d'instal·lació de il·luminació a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PB pasarel·la		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#
4	escales		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
5	P2		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **185,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 08 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21GS-ADV9	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1	T						
3	inodor		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	lavabo		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	urinani		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PB	T						
8	Bany accessos	T						
9	inodor		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
10	lavabo		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
11	urinani		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	abocador		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	P1	T						
14	Bany zona cuina/menjador	T						
15	inodor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
16	lavabo		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
17	urinani		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
18	Bany sala reunions	T						
19	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
21	urinani		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
22	abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Bany lateral escales	T						
24	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	lavabo		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	Bany zona maquillatge	T						
27	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
29	urinani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	P2	T						
31	Bany sala reunions	T						
32	inodor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
33	lavabo		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
34	abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Bany zona sala tècnica extrem esq	T						
36	inodor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
37	lavabo		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
38	PC	T						
39	Bany homes	T						

AMIDAMENTS

40	inodor		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
41	lavabo		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
42	urinani		7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
43	Bany dones	T				
44	inodor		6,000		6,000	C#*D#*E#*F#
45	lavabo		3,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,000**

2 P21GS-ADM9 u

Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P-1	T						
3	porta-rotlles		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	dosificacdor de sabó		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	eixugamans		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	barra mural		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PB	T						
8	Bany accessos	T						
9	porta-rotlles		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
10	dosificacdor de sabó		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
11	eixugamans		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	barra mural		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	P1	T						
14	Bany zona cuina/menjador	T						
15	porta-rotlles		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
16	dosificacdor de sabó		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
17	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Bany sala reunions	T						
19	porta-rotlles		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
20	dosificacdor de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Bany lateral escales	T						
23	porta-rotlles		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
24	dosificacdor de sabó		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	eixugamans		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Bany zona maquillatge	T						
27	porta-rotlles		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
28	dosificacdor de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	P2	T						
31	Bany sala reunions	T						
32	porta-rotlles		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
33	dosificacdor de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
35	Bany zona sala tècnica extrem esq	T						
36	porta-rotlles		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
37	dosificacdor de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
38	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
39	PC	T						

AMIDAMENTS

40	Bany homes	T					
41	porta-rotlles		5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
42	dosificacdor de sabó		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
43	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
44	barra mural		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
45	Bany dones	T					
46	porta-rotlles		6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
47	dosificacdor de sabó		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
48	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
49	barra mural		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
51							C#*D#*E#*F#
52							C#*D#*E#*F#
53							C#*D#*E#*F#
54							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

3 P21Q1-ADNB u

Desmuntatge de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics, amb embalatge i preparació per a aplec i trasllat, per a conservació.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element, aixi com tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Butaques superiors		585,000	0,500			292,500	C#*D#*E#*F#
3	Butaques inferiors		1.046,000	0,500			523,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **815,500**

4 P21Q0-ADEJ u

Arrencada de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Butaques superiors		585,000	0,500			292,500	C#*D#*E#*F#
3	Butaques inferiors		1.046,000	0,500			523,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **815,500**

5 P21Q1-ADN8 m2

Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	cuina zona entrepavellons 4 i 5		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

6 P214B-ADY0 m2

Desmuntatge de cortines, amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2	T						
3	Entrada espectadors		2,000	12,000	3,500		84,000	C#*D#*E#*F#
4	Escenari		1,000	31,550	5,400		170,370	C#*D#*E#*F#
5	Zona butaques		1,000	38,400	3,500		134,400	C#*D#*E#*F#
6	PC	T						
7	Entrada espectadors		1,000	10,300	3,400		35,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **423,790**

7 P21B0-ADS1 m2

Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	pavalló 5		1,000	21.920,000			21.920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21.920,000**

8 P21GS-ADR9 u

Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P0	T						
3	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	P3	T						
7	eixugamans		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

8	P4	T					
9	eixugamans		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	P7	T					
11	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	P8	T					
13	eixugamans		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

9 P21Q0-ADEK u

Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	pavelló 5		3.240,000				3.240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.240,000**

10 P21Q0-ADEO u

Retirada d'elements de mobiliari mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	room 1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	room 2		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	room 3		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
5	room 4		91,000				91,000	C#*D#*E#*F#
6	room 5		238,000				238,000	C#*D#*E#*F#
7	room 6		207,000				207,000	C#*D#*E#*F#
8	room 7		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
9	room 8		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
10	room 9		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
11	room 10		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
12	room montjuic		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
13	oficines P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
14	oficines P2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
15	oficines P3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.128,000**

11 P21Q1-ADND m3

Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix, de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	P1	T						
3	estanteria accés agora		1,000	13,000	2,200	0,600	17,160	C#*D#*E#*F#
4	estanteria accés sales polivalents		1,000	9,600	2,200	0,600	12,672	C#*D#*E#*F#
5	mostrador guardaroba		6,000	4,650	1,200	0,600	20,088	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,450	1,200	0,600	5,364	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,284**

12 P21Q0-ADEE ml

Enderroc d'estructura de suport d'il·luminació, pormada per perfils metal·lics de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	P2	T						
3	Escenari		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 02 PAVELLÓ 5
Títol 3 09 AMIANT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (4E-10 galgues), càrrega sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		Total	
2	façana maria cristina	T						
3	cobertes laterals		1,000	4,300	2,200		9,460	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,150	1,750		5,513	C#*D#*E#*F#
5	façana rius i taulet	T						
6	nivell coberta		1,000	6,000	4,150		24,900	C#*D#*E#*F#
7	nivell P2		1,000	7,100	3,550		25,205	C#*D#*E#*F#
8	façana univers	T						
9	nivell sup		1,000	5,650	5,600		31,640	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,600	3,700		24,420	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,000	1,550		4,650	C#*D#*E#*F#
12	nivell inf		1,000	8,950	5,300		47,435	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **173,223**

2 P21G1-4RTY m

Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				

AMIDAMENTS

2	cambra coberta	6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 P21G1-W8ZB m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	passatubs sala ascnsors		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P21G1-W8ZA m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	sales calderes		2,000	21,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

5 P21GQ-W8ZH u Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 500 i fins a 1000 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre contenidor o sac corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	coberta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 P21GA-ADH9 u Arrencada d'elements d'instal·lacions d'amiant-ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	projectors cine		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	quadres elèctrics		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

7 P2R5-Z58K m3 Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix			
2	coberta		1,000	173,223	0,015		2,598	C#*D#*E#*F#
3	xemeneia		6,000	1,000	0,030		0,180	C#*D#*E#*F#
4	baixant 125		1,000	1,000	0,015		0,015	C#*D#*E#*F#
5	baixant 400		42,000	1,600	0,015		1,008	C#*D#*E#*F#
6	diposit aigua		4,000	1,800	0,030		0,216	C#*D#*E#*F#
7	cine		7,000	0,100	0,100		0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,087**

AMIDAMENTS

8 P2RA-10MPY kg

Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix	kg/m3		
2	coberta		1,000	173,223	0,015	1.300,000	3.377,849	C#*D#*E#*F#
3	xemeneia		6,000	0,300	0,030	1.300,000	70,200	C#*D#*E#*F#
4	baixant 125		1,000	1,000	0,015	1.300,000	19,500	C#*D#*E#*F#
5	baixant 400		42,000	1,600	0,015	1.300,000	1.310,400	C#*D#*E#*F#
6	diposit aigua		4,000	1,800	0,030	1.300,000	280,800	C#*D#*E#*F#
7	cine		7,000	0,100	0,100	1.000,000	70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.128,749**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 00 MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Alçada			
2	soleres		1,000	650,000	6,500		4.225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.225,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 01 COBERTES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	peto lluernaris coberta		31,000	30,000	0,600		558,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **558,000**

2 P2144-ADT4 m2

Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	unitsts/unitat		
2	cúpula univers		1,000	17,000	6,000		102,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta		31,000	1,200	1,100	6,000	245,520	C#*D#*E#*F#
4	lluernari escala univers Ø		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **356,520**

3 P214Q-ADIS m2

Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Coberta metal·lica	T						
3	coberta corb univers		31,000	4,700	10,500		1.529,850	C#*D#*E#*F#
4	cantonada univers		4,000	10,500	2,500		105,000	C#*D#*E#*F#
5	coberta central univers		1,000	31,000	13,500		418,500	C#*D#*E#*F#
6	coberta entre pavelló 4 i 5		1,000	26,000	21,000		546,000	C#*D#*E#*F#
7	coberta entre pavelló 4 i univers		1,000	9,150	3,650		33,398	C#*D#*E#*F#
8	coberta entre pavelló 5 i univers		1,000	15,550	4,400		68,420	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,200	4,400		22,880	C#*D#*E#*F#
10	Coberta ceràmica	T						
11	cobertes entre univers - pavelló 4		1,000			151,000	151,000	C#*D#*E#*F#
12	coberta entre pavelló 4 i 5		1,000			121,000	121,000	C#*D#*E#*F#
13	coberta entre pavelló 4 i 5 +sup.		1,000			614,000	614,000	C#*D#*E#*F#
14	coberta edifici univers		1,000			654,000	654,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.264,048**

4 P214K-ADN1 m2

Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	coberta corb univers		31,000	4,700	10,500		1.529,850	C#*D#*E#*F#
3	cantonada univers		4,000	10,500	2,500		105,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta central univers		1,000	31,000	13,500		418,500	C#*D#*E#*F#
5	coberta entre pavelló 4 i 5		1,000	26,000	21,000		546,000	C#*D#*E#*F#
6	coberta entre pavelló 4 i univers		1,000	9,150	3,650		33,398	C#*D#*E#*F#
7	coberta entre pavelló 5 i univers		1,000	15,550	4,400		68,420	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,200	4,400		22,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.724,048**

5 P214L-ADMK m2

Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	cobertes entre univers - pavelló 4		1,000	151,000			151,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta entre pavelló 4 i 5 inferior		1,000	121,000			121,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta entre pavelló 4 i 5 superior		1,000	614,000			614,000	C#*D#*E#*F#
5	coberta edifici univers		1,000	654,000			654,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.540,000**	

6 P214Q-ADVA m2

Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Ample		
2	escala univers		1,000	44,500			44,500	C#*D#*E#*F#
3	cobertes entre univers i pavelló 4		3,000		4,500	3,000	40,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**85,000**	

7 P2142-ADN3 m

Enderroc de coronament de coberta, de pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	façana univers		1,000	181,000			181,000	C#*D#*E#*F#
3	façana pavellons		1,000	224,500			224,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**405,500**	

8 P2142-ADC5 m

Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	remat coberta vidre armat		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	zona semicupula		3,000	13,000			39,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	32,500			65,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	19,000			38,000	C#*D#*E#*F#
6	coberta univers		31,000	30,000			930,000	C#*D#*E#*F#
7	coberta univers cantonada		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
9	coberta entre pavallaons 4-5		3,000	26,000			78,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.237,000**	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 02 FAÇANES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-ADTR	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	façana pavelló 4		1,000	67,000	5,100		341,700	C#*D#*E#*F#
4	façana pavelló 5		1,000	63,000	5,100		321,300	C#*D#*E#*F#
5	façana pavelló 2		1,000	37,000	5,100		188,700	C#*D#*E#*F#
6	P1	T						
7	façana univers		27,000	4,300	11,000		1.277,100	C#*D#*E#*F#
8	façana pavellons		1,000	224,500	11,000		2.469,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.598,300**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 03 ESTRUCTURA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P230-ADWY	m2	Apuntalament, de més de 3 i fins a 4 m d'alçadaa, amb puntals metàl·lics i fusta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	zona estatua		1,000	310,000			310,000	C#*D#*E#*F#
3	zona galeries		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **330,000**

2	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	univers tall delimitació enderroc		1,000	72,000	0,450		32,400	C#*D#*E#*F#
3	rampa tall delimitació enderroc		1,000	12,300	0,400		4,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,320**

3	P214P-ADR1	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Edifici univers	T						
3	fonament edifici		64,000	2,150	2,150	0,800	236,672	C#*D#*E#*F#
4	mur tanca		1,000	35,000	0,600	0,600	12,600	C#*D#*E#*F#
5	estructura*		126,000	5,200	0,600	0,600	235,872	C#*D#*E#*F#
6			32,000	10,000	0,600	0,600	115,200	C#*D#*E#*F#
7	mur contenció		1,000	21,000	1,500	1,000	31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **631,844**

4 P214N-ADFT m2

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	Edifici Univers	T						
3	univers P1		1,000	2.147,000			2.147,000	C#*D#*E#*F#
4	univers maquinaria pavelló 4		1,000	735,000			735,000	C#*D#*E#*F#
5	univers maquinaria pavelló 5		1,000	605,000			605,000	C#*D#*E#*F#
6	univers maquinaria pavelló 3		1,000	385,000			385,000	C#*D#*E#*F#
7	coberta		1,000	815,000			815,000	C#*D#*E#*F#
8	rampa pavelló 2		1,000	500,000			500,000	C#*D#*E#*F#
9	zona sala vip		1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#
10	Zona entre pavalló 4-5	T						
11	planta baixa		1,000	824,000			824,000	C#*D#*E#*F#
12	planta primera		1,000	460,000			460,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.821,000**

5 P214O-ADFS m

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de formigó armat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	univers		68,000	17,200			1.169,600	C#*D#*E#*F#
3	rampa pavelló 2		12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.199,600**

6 P214P-ADF1 m3

Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	rampa pavelló 2		1,000	105,000	5,000		525,000	C#*D#*E#*F#
3	tanca		1,000	35,000	3,000		105,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	PB edifici univers	T					
5	façana pavelló 4		1,000	67,000	5,100	341,700	C#*D#*E#*F#
6	façana pavelló 5		1,000	63,000	5,100	321,300	C#*D#*E#*F#
7	façana pavelló 2		1,000	37,000	5,100	188,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.481,700**

7 P2143-ADQZ m3

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Alçada			
2	planta		1,000	560,000	0,300		168,000	C#*D#*E#*F#
3	univers*		1,000	824,000	0,300		247,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **415,200**

8 P214P-ADP1 m3

Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	entre pavelló 4 i 5		1,000	21,000	8,500	0,700	124,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,950**

9 P214O-ADNS m

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	pilars estuctura locals		60,000	5,000			300,000	C#*D#*E#*F#
3	magatzem altell		10,000	2,500			25,000	C#*D#*E#*F#
4	entre pavelló 4 i 5 PB		8,000	5,500			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **369,000**

10 P214O-ADPS u

Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					

2	pilars estuctura locals	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	magatzem altell	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	entre pavelló 4 i 5 PB	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

11 P214N-ADMT m2

Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	local porxo zona pavelló 4		1,000	400,000			400,000	C#*D#*E#*F#
4	locals porxo zona pavelló 5		1,000	265,000			265,000	C#*D#*E#*F#
5	locals porxo zona pavelló 2		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#
6	zona pavellons 4 i 5		1,000	185,000			185,000	C#*D#*E#*F#
7	P1	T						
8	magatzem altell		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.052,000**

12 P1541-ADFG h

Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			
2	protecció vials		1,000	8,000	10,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

13 P3LU-ADHE h

Grua autopropulsada de 40T
Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	hores	dia			
2	protecció vials		1,000	8,000	10,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Edifici univers	T						
3	planta primera		1,000	11,000	5,500		60,500	C#*D#*E#*F#
4	caixa escala		1,000	12,000	16,200		194,400	C#*D#*E#*F#
5	zona cupula		1,000	8,000	5,500		44,000	C#*D#*E#*F#
6	escala circular PB		5,000	7,200	5,000		180,000	C#*D#*E#*F#
7	Locals porxo	T						
8	porxo pavelló 5		1,000	3,350	5,500		18,425	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,100	5,500		45,100	C#*D#*E#*F#
10			2,000	4,550	5,500		50,050	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,000	5,500		33,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,000	5,500		11,000	C#*D#*E#*F#
13			6,000	6,250	5,500		206,250	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,000	5,500		11,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,600	5,500		14,300	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,650	5,500		36,575	C#*D#*E#*F#
17	porxo pavelló 4		3,000	6,250	5,500		103,125	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,800	5,500		15,400	C#*D#*E#*F#
19			1,000	7,600	5,500		41,800	C#*D#*E#*F#
20	porxo pavelló 2		5,000	6,200	5,500		170,500	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,650	5,500		14,575	C#*D#*E#*F#
22	Zona edifici univers - pavelló 4	T						
23	banys		2,000	4,100	5,000		41,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,000	5,000		10,000	C#*D#*E#*F#
25			1,000	4,200	5,000		21,000	C#*D#*E#*F#
26	magatzems		12,000	2,200	5,000		132,000	C#*D#*E#*F#
27			2,000	11,750	5,000		117,500	C#*D#*E#*F#
28			1,000	6,250	5,000		31,250	C#*D#*E#*F#
29	Zona pavelló 4 - 5 PB	T						
30	accés P0 pavelló 4		1,000	17,000	5,000		85,000	C#*D#*E#*F#
31	lateral pavelló 5		1,000	13,500	5,000		67,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.755,250**

2 P214T-ADXS m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PB	T						
3	locals parxo pavelló 4		1,000	18,800	4,000		75,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,200**

3 P214T-ADQG m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	zona edifici univers - pavelló 4		1,000	4,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 P214T-ADQF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	ascensor		1,000	11,350	11,000		124,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,850**

5 P214T-ADEG m2

Enderroc de tancament vidriat de diferents composicions, formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Edifici univers	T						
3	locals porxo pavelló 5		1,000	10,350	5,500		56,925	C#*D#*E#*F#
4			1,000	38,500	5,500		211,750	C#*D#*E#*F#
5	locals parxo pavelló 4		1,000	70,000	5,500		385,000	C#*D#*E#*F#
6	locals proxo pavelló 2		1,000	31,000	5,500		170,500	C#*D#*E#*F#
7	accés P0 pavelló 4		1,000	13,500	2,800		37,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **861,975**

6 P214T-ADCR m2

Enderroc a l'interior de l'edifici dels divisòria de plaques de cambra frigorífica de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	PB locals	T						
3	parets bar zona a pavelló 4		5,000	9,500	2,500		118,750	C#*D#*E#*F#
4	sostre		1,000			26,000	26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,750**

7 P612A-ADOV m2

Tancament provisional amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2
Inclou tots els elements, reforços, travades i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels materials per l'interior de l'obrar

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Alçada		
2	Edifici univers	T					
3	tancament tall edifici		1,000	10,750	11,000	118,250	C#*D#*E#*F#
4	tancament rampa		1,000	4,000	4,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,250**

8 P214O-ADNM m2 Enderroc de l'estructura de llosa i graonat d'escala de formigó armat, amb diferents acabats, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	escala		8,000	5,200	1,200		49,920	C#*D#*E#*F#
3	escala cargol		5,000	5,500	2,000		55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,920**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 05 ACABATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214I-ADGM m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	PB	T						
3	local porxo zona pavelló 4		1,000			82,000	82,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000			150,000	150,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000			55,000	55,000	C#*D#*E#*F#
6	locals porxo zona pavelló 5		1,000			260,000	260,000	C#*D#*E#*F#
7	locals porxo zona pavelló 2		1,000			164,000	164,000	C#*D#*E#*F#
8	P1	T						
9	univers central conductes		1,000	187,000	1,200		224,400	C#*D#*E#*F#
10	agora		1,000			500,000	500,000	C#*D#*E#*F#
11	bany vip					10,250	10,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.445,650**

2 P214I-ADMM m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2	PB zona exterior accés pavelló 4		1,000	823,000			823,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **823,000**

3 P214I-ADRF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	local porxo zona pavelló 4		1,000	300,000			300,000	C#*D#*E#*F#
4	local proxo zona pavelló 5		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,000**

4 P214I-ADGF m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de fibres i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	local porxo zona pavelló 4		1,000	300,000			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

5 P2143-ADDE m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Alçada		
2	sala vip		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	accés sala vip pl.univers		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	accés sala vip pavelló 5		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000		3,150	3,500	11,025	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,025**

6 P2143-ADQW m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de panot, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	exterior entre pavelló 4 i 2		1,000	90,500			90,500	C#*D#*E#*F#
3	exterior entre pavelló 4 i 5		2,000	230,000			460,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,500**

7 P2143-ADR4 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	sala vip		1,000	340,000			340,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **340,000**

8 P2143-ADR7 m2

Enderroc de paviment de llambordins, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	sota edifici univers accés pavelló 4		1,000	85,500			85,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,500**

9 P2143-ADR1 m2

Enderroc de paviment asfàltic, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	exterior entre pavelló 4 i 2		1,000	968,500			968,500	C#*D#*E#*F#
3	exterior entre pavelló 4 i 5		1,000	240,000			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.208,500**

10 P2143-ADDF m2

Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				

2	PB	T					
3	porxo davant pavelló 5		1,000	54,000		54,000	C#*D#*E#*F#
4	porxo davant pavelló 4		1,000	72,500		72,500	C#*D#*E#*F#
5	porxo davant pavelló 4		1,000	55,000		55,000	C#*D#*E#*F#
6	P1	T					
7	sala vip		1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
8	altell agora		1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,500**

11 P2148-ADL6 m

Enderroc de vorada i rigola de diferents materials, formats i dimensions, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	exterior entre pavalló 4 i 5		2,000	40,500			81,000	C#*D#*E#*F#
3	exterior entre pavalló 4 i 2		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4	exterior entre pavalló 4 i 2 escala		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **166,500**

12 P2146-AD5K m2

Enderroc de paviment de formigó de gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	accés pavelló 5 entre pav.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
3	accés pavelló 4 entre pav.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
4	rampa accés plaça univers		1,000	934,000			934,000	C#*D#*E#*F#
5	accés pavelló 4 pl. univers		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.129,000**

13 P214G-ADOQ m2

Enderroc de paviment de pedra de diferents gruixos i formats, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	porxo univers pavellons 4 i 5		1,000	1.657,000			1.657,000	C#*D#*E#*F#
3	porxo univers pavelló 2		1,000	354,500			354,500	C#*D#*E#*F#
4	bany sala vip		1,000	6,550			6,550	C#*D#*E#*F#
5	vestíbul sala vip		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.043,050**

14 P2143-ADRC m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de pelfut i perfileria de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	P1	T						
3	sala vip		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	accés univers sala vip		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

15 P2143-ADLI m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PB	T						
3	locals		1,000	15,500			15,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,500**

16 P214G-ADOW m2

Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	rampa - edifici univers		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

17 P214O-ADNN m2

Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	llambordins		1,000	85,500			85,500	C#*D#*E#*F#
3	asfàltic		1,000	1.208,500			1.208,500	C#*D#*E#*F#
4	formigó		1,000	1.129,000			1.129,000	C#*D#*E#*F#
5	pedra/marbre		1,000	2.043,050			2.043,050	C#*D#*E#*F#
6	plaça		1,000	1.185,500			1.185,500	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8		C	Unitats	Longitud	Ample			
9	rampa rius i taulet		1,000	5,500	4,000		22,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	rampa accés secondari maria cristina	1,000	5,200	3,400		17,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.691,230**

18 P2143-ADR0 m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	escales			
2	entre pavelló 4 i 5		20,000	1,800	2,000		72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

19 P2143-ADDH m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	escala interior local		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

20 P2142-ADFN m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	sala vip accés pavelló 5		1,000	12,500	3,500		43,750	C#*D#*E#*F#
3	local zona pavelló 5		3,000	6,000	3,500		63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,750**

21 P2142-ADMQ m2

Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	rev coberta lluernaris	T						
3	frontal baix		31,000	10,500	1,000		325,500	C#*D#*E#*F#
4	fronatal alt		31,000	10,500	2,350		764,925	C#*D#*E#*F#
5	laterals		62,000			9,000	558,000	C#*D#*E#*F#
6	part central semicercle	T						
7	façana interior		1,000			108,000	108,000	C#*D#*E#*F#
8	façana pl. univers		1,000			94,000	94,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	entre pavellons 4 i 5	T					
10	façana posterior		1,000	20,000	2,500	50,000	C#*D#*E#*F#
11	façana intermitja		1,000	20,000	3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
12	cos auxiliar		1,000	18,500	10,600	196,100	C#*D#*E#*F#
13	accés pavelló 4		1,000	30,000	5,500	165,000	C#*D#*E#*F#
14	interior façana maria cristina		1,000	3,400	17,150	58,310	C#*D#*E#*F#
15	locals	T					
16	superior acces locals zona pavelló 2		1,000	44,100	1,500	66,150	C#*D#*E#*F#
17	superior cantonada zona pavelló 5		2,000	8,500	1,500	25,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.471,485**

22 P2142-ADMI m2

Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Alçada		
2	PB	T						
3	bany locals		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	P1	T						
5	banys		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	laterals ascensor		2,000		1,500	4,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

23 P2142-ADMM m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	banys vip		2,000	8,500	2,500		42,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,650	2,500		23,250	C#*D#*E#*F#
4	magatzem		1,000	5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,250**

24 P2142-ADT0 m2

Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P1	T						
3	banys		2,000	1,100	0,800		1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,760**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 06 FUSTERIES I SERRELLERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2145-ADM2	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats			
2	rampa pavelló 2		2,000	105,000	2,000		420,000	C#*D#*E#*F#
3	tarmia porxo		2,000	21,500			43,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	4,300			43,000	C#*D#*E#*F#
6	univers P1 finestres central		1,000	6,900			6,900	C#*D#*E#*F#
7	sala vip		1,000	11,100			11,100	C#*D#*E#*F#
8	univers P1 finestra		3,000	4,300			12,900	C#*D#*E#*F#
9	coberta univers		1,000	202,000			202,000	C#*D#*E#*F#
10	escala entre pavelló 4 i 5		2,000	6,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
11	coberta entre pavelló 5 i univers		1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
12	escala interior univers		8,000	4,000			32,000	C#*D#*E#*F#
13			4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
14	escala cargol		5,000	5,500			27,500	C#*D#*E#*F#
15	escala accés rampa exterior		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
16	escala i altell agora		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **882,800**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2145-ADMV	m	Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	coberta entre pavelló 4 i 5		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2145-ADPZ	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	sala vip accés pavelló 5		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	escales univers		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

AMIDAMENTS

4 P2145-ADRZ m

Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats			
2	rampa pavelló 2		2,000	105,000	2,000		420,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**420,000**	

5 P2140-ADRN u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	sala vip		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	locals porxo		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**18,000**	

6 P2140-ADRA u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	instal·lacions univers		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
3	acces escales cargol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	locals porxo		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	rampa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**67,000**	

7 P214A-ADE3 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	accés sala vip		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	accés escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

AMIDAMENTS

8 P214A-ADE2 u

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	local zona escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P214A-ADE6 m2

Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	accés univers rampa pavelló 2 (m)		1,000	7,500	6,000		45,000	C#*D#*E#*F#
3	pas accés entre pavellons 4 i 5		2,000	6,800	6,000		81,600	C#*D#*E#*F#
4	acces latelars pavellons - univers		2,000	3,450	5,550		38,295	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,895**

10 P2140-ADRL m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	finestres univers		3,000	4,300	2,700		34,830	C#*D#*E#*F#
3	finestra univers accés		1,000	7,000	5,550		38,850	C#*D#*E#*F#
4	finestra univers coberta accés		1,000			41,000	41,000	C#*D#*E#*F#
5	finestra interior coberta		1,000			31,000	31,000	C#*D#*E#*F#
6	sala vip accés pavelló 5		2,000	3,150	3,500		22,050	C#*D#*E#*F#
7	finestra univers entre palaus		2,000	9,250	3,800		70,300	C#*D#*E#*F#
8	finetres vericals accés a P0 pavelló 4		3,000	1,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
9	finestra locals		1,000	4,500	1,000		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **251,530**

11 P2144-ADS8 m2

Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Àrea		
2	finestres univers		3,000	4,300	2,700		34,830	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	finestra univers accés	1,000	7,000	5,550		38,850	C#*D#*E#*F#
4	finestra univers coberta accés	1,000			41,000	41,000	C#*D#*E#*F#
5	finestra interior coberta	1,000			31,000	31,000	C#*D#*E#*F#
6	sala vip accés pavelló 5	2,000	3,150	3,500		22,050	C#*D#*E#*F#
7	finestra univers entre palaus	2,000	9,250	3,800		70,300	C#*D#*E#*F#
8	finetres vericals accés a P0 pavelló 4	3,000	1,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
9	finestra locals	1,000	4,500	1,000		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **251,530**

12 P2140-ADLL m2

Desmuntatge de fusteria de lamel·les amb marcs, bastiment i remats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	sala vip		6,000	9,700	1,800		104,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,760**

13 P2140-ADRM m2

Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	sala vip accés pl. univers		2,000	2,300	3,000		13,800	C#*D#*E#*F#
3	escales a accés sala vip		1,000	4,400	3,000		13,200	C#*D#*E#*F#
4	accés sota sala vip		1,000	3,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#
5	locals porxo 1 fulla		8,000	1,000	2,500		20,000	C#*D#*E#*F#
6	locals porxo 2 fulles		7,000	2,100	2,500		36,750	C#*D#*E#*F#
7	accces ascensor vip PB		1,000	3,450	4,500		15,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,775**

14 P2140-ADVM m2

Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	sala vip accés pl. univers		2,000	2,300	3,000		13,800	C#*D#*E#*F#
3	escales a accés sala vip		1,000	4,400	3,000		13,200	C#*D#*E#*F#
4	accés sota sala vip		1,000	3,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#
5	locals porxo 1 fulla		8,000	1,000	2,500		20,000	C#*D#*E#*F#
6	locals porxo 2 fulles		7,000	2,100	2,500		36,750	C#*D#*E#*F#
7	accces ascensor vip PB		1,000	3,450	4,500		15,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,775**

AMIDAMENTS

15 P2144-ADPS m2

Desmuntatge de protecció solar de diferents tipologies i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	lamel·les finestres coberta		9,000	10,350	1,800		167,670	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**167,670**	

16 P214Q-ADM1 u

Arrencada de claraboia, bastiment i remats de qualsevol material i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	univers zona escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	univers cantonada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

17 P214O-ADNT m

Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	unitats/unitat		Total	
2	escala entre pavelló 4 i 5		2,000	6,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**24,000**	

18 P214O-ADET m2

Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
Amidament per m2 en planta.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	entre univers i pavelló 5		9,000	5,000	1,300		58,500	C#*D#*E#*F#
3	entre univers i cobertes pavelló 4 i 5		2,000	5,700	1,800		20,520	C#*D#*E#*F#
4	accés coberta univers		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
5	coberta univers pas tubs		1,000	3,300	0,800		2,640	C#*D#*E#*F#
6	graons sota cúpula univers		1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
7	accés galeries		1,000	3,500	1,250		4,375	C#*D#*E#*F#
8	altell agora		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	escala cargol	3,000	3,200	2,000		19,200	C#*D#*E#*F#
10	escala accés rampa exterior	1,000	9,000	1,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,235**

19 P2145-ADRY u

Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	accés coberta univers		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta univers nivells		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 P214S-ADG5 m2

Enderroc de reixa de perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions i ancoratges, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	lateral pavelló 5		1,000	45,000	2,500		112,500	C#*D#*E#*F#
3	lateral pavelló 1		1,000	20,000	2,500		50,000	C#*D#*E#*F#
4	entre pavelló 4 i 5		1,000	20,000	2,500		50,000	C#*D#*E#*F#
5	accés plaça univers		1,000	17,000	2,500		42,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

21 P214B-ADIJ m2

Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Façana		
2	coberta entre univers i pavelló 4		1,000	5,500	4,500		24,750	C#*D#*E#*F#
3	edifici univers reixa espai instalacions		30,000	4,300	1,000	2,000	258,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **282,750**

22 P2141-ADN7 m2

Arrencada de persiana enrotllable, bastiment i remats de diferents dimensions i acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			

AMIDAMENTS

2	accés espai pavelló 4 - edifici univers	2,000	3,550	5,500	39,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,050**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 07 INSTAL·LACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D1-ADWM	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	univers zona cúpula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

3	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

4	P21GG-ADXV	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea			
2	edifici univers		1,000	7.425,000		7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

5 P21GP-ADVM m2

Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

6 P21G1-ADED m2

Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#
3	plaça univers		1,000	9.525,000			9.525,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16.950,000**

7 P21G0-ADU6 m2

Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

8 P21D6-ADLL m2

Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea			
2	edifici univers		1,000	7.425,000		7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

9 P21DB-ADEX m2

Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	7.425,000			7.425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.425,000**

10 P21GF-ADXF u

Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	2.475,000			2.475,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.475,000**

11 P21G0-ADC6 u

Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	coberta zona entre pavellons 4 i 5		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 08 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Q1-ADNC	u	Desmuntatge de estàtua sobre pedestal i suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	estatua plaça univers		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P21Q2-ADXR u

Arrencada de banc de fusta/metàl·lic convencional amb enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	pavelló 5		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer zona plaça univers		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 P21DA-ADMT u

Arrencada de màstil de bandera amb enderroc de dau de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	carrer lateral pavelló 5		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer lateral pavalló 1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	pavelló 5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

4 P21Q2-ADXP u

Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	carrer lateral pavelló 5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer lateral pavelló 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 P21Q2-ADXW u

Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					

AMIDAMENTS

2	carrer lateral pavelló 5		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P21Q0-ADEM u

Desmuntatge de tendal, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	univers proxo pavellons 4 i 5		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	univers proxo pavelló 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 P21Q2-ADXU u

Retirada de pilona de diferents materials i dimensions i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	plaça univers (pl)		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3	porxo univers (m)		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
4	rius i taulet pavelló 4 (m)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	rius i taulet pavelló 5 (m)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

8 P21B0-ADS1 m2

Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	edifici univers		1,000	4.950,000			4.950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.950,000**

9 P21BA-ADW4 u

Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats		Total	
2	cartell informatiu accés		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P21GS-ADV9 u

Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PB	T						
3	inodor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	lavabo		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	P1 sala vip	T						
6	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	lavabo		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

11 P21GS-ADM9 u

Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PB	T						
3	porta-rotlles		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	dosificacdor de sabó		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	eixugamans		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	barra mural		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	P1 sala vip	T						
8	porta-rotlles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	dosificacdor de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	eixugamans		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

12 P21Q1-ADN8 m2

Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea			
2	bar local proxo zona pavelló 4		1,000	275,000		275,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
4	bar local proxo zona pavelló 5		1,000	55,000		55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **360,000**

13 P21Q0-ADEK u

Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	sala vip		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
3	locals		440,000				440,000	C#*D#*E#*F#
4	magatzem		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#
5	sota sala vip		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **980,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo 03 PLAÇA UNIVERS, EDIFICI UNIVERS I EXTERIORS
Títol 3 09 VEGETACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21R0-92H6 u

Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 15 a 20 m d'alçària de port gran, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	lateral pavelló 5	T						
3	pi		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	xiprer		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 P21R1-92JR u

Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	lateral pavelló 5	T						
3	pi		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	xiprer		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 P22D1-DGOW m2

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	zona exterior maria cristina		1,000	423,250			423,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **423,250**

4 P21R0-92HA u Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	zona exterior maria cristina		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	zona exterior rius i taulet		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo GR GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RM-ADF0 m3 Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor i/o trasllat fins a zona d'acopi de material per a reaporfitamnet en fase d'obra sota rasant
Inclou trasllat i emplaçament d'equip a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	soleres		1,000	4.168,000			4.168,000	C#*D#*E#*F#
3	murs contenció		1,000	8.073,000			8.073,000	C#*D#*E#*F#
4	berma		1,000	3.264,800			3.264,800	C#*D#*E#*F#
5	reblert soterrani		1,000	4.225,000			4.225,000	C#*D#*E#*F#
6	reblert*		1,000	1.137,000			1.137,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20.867,800**

2 P2R5-AD2C m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	fusta		1.414,946				1.414,946	C#*D#*E#*F#
3	metalls		23.052,395				23.052,395	C#*D#*E#*F#
4	inox		120,815				120,815	C#*D#*E#*F#
5	vidre		151,146				151,146	C#*D#*E#*F#
6	plàstic		19,689				19,689	C#*D#*E#*F#
7	bituminosos		125,684				125,684	C#*D#*E#*F#
8	aïllaments		4.378,360				4.378,360	C#*D#*E#*F#
9	arbres		189,300				189,300	C#*D#*E#*F#
10	esbrossada		84,650				84,650	C#*D#*E#*F#
11	formigó		8.216,880				8.216,880	C#*D#*E#*F#
12	ceràmics		7.692,997				7.692,997	C#*D#*E#*F#
13	guix		689,264				689,264	C#*D#*E#*F#
14	barrejats		3.634,071				3.634,071	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49.770,197**

3 P2RA-IQG9 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
2	Pavelló 4	T						
3	parquet		15,000	0,030			0,450	C#*D#*E#*F#
4	graons fusta			0,070	44,800	0,350	1,098	C#*D#*E#*F#
5	revestiment fusta		729,100	0,050			36,455	C#*D#*E#*F#
6	barana fusta			0,030	1.681,000	0,250	12,608	C#*D#*E#*F#
7	porta interior		16,000	0,040			0,640	C#*D#*E#*F#
8		C	Unitats	Volum	%			
9	equipaments/ mobiliari		120,000	0,500	0,400		24,000	C#*D#*E#*F#
10	Pavelló 5	T						
11	encofrat fusta coberta		1.620,000	0,030			48,600	C#*D#*E#*F#
12	envà mòbil		9,660	0,050			0,483	C#*D#*E#*F#
13	cel ras		1.647,750	0,100			164,775	C#*D#*E#*F#
14	parquet		341,350	0,030			10,241	C#*D#*E#*F#
15	tarima		324,900	0,150			48,735	C#*D#*E#*F#
16	escala			1,000	5,850	1,500	8,775	C#*D#*E#*F#
17	revestiment llistons		261,798	0,060			15,708	C#*D#*E#*F#
18	revestiment fusta		771,647	0,050			38,582	C#*D#*E#*F#
19	coronament fusta			0,030	37,000	0,400	0,444	C#*D#*E#*F#
20	barana fusta			0,030	327,000	0,250	2,453	C#*D#*E#*F#
21	porta interior		350,000	0,040			14,000	C#*D#*E#*F#
22	moble fusta		92,140	0,600			55,284	C#*D#*E#*F#
23		C	Unitats	Volum	%			
24	equipaments/ mobiliari		1.250,000	0,500	0,400		250,000	C#*D#*E#*F#
26	Plaça Univers	T						
27	cel ras		380,000	0,100			38,000	C#*D#*E#*F#
28	parquet		112,025	0,030			3,361	C#*D#*E#*F#
29	tarima		223,500	0,500			111,750	C#*D#*E#*F#
30	escala			0,300	4,000	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
31	revestiment fusta		106,750	0,050			5,338	C#*D#*E#*F#
32	porta interior		36,000	0,040			1,440	C#*D#*E#*F#
33		C	Unitats	Volum	%			
34	equipaments/ mobiliari		970,000	0,500	0,400		194,000	C#*D#*E#*F#
36	Esponjament	P	30,000				326,526	

TOTAL AMIDAMENT **1.414,946**

4 P2RA-ADG7 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
2	Pavelló 4	T						
3	coberta metàl·lica		15,000	0,050			0,750	C#*D#*E#*F#
4	remats metàl·lics			0,020	309,500	0,700	4,333	C#*D#*E#*F#
5	estructura mur cortina		1.168,000	0,200			233,600	C#*D#*E#*F#
6	revestiment metalic façana		244,500	0,100			24,450	C#*D#*E#*F#
7	forjat bigues/jasseres		11.239,000	0,700			7.867,300	C#*D#*E#*F#
8	pilars			0,400	1.341,500	0,400	214,640	C#*D#*E#*F#
9	arrencada pilars		15,000	0,400			6,000	C#*D#*E#*F#
10	estructura calaix instal·lacions		396,300	0,100			39,630	C#*D#*E#*F#
11	pav. relliga		25,000	0,040			1,000	C#*D#*E#*F#
12	revestiment metalic interior		609,220	0,100			60,922	C#*D#*E#*F#
13	barana metalica/fusta			0,080	840,500	1,100	73,964	C#*D#*E#*F#
14	barana metalica			0,070	307,000	1,100	23,639	C#*D#*E#*F#
15	passamà			0,100	38,300	0,200	0,766	C#*D#*E#*F#
16	guardarail			0,300	78,950	0,500	11,843	C#*D#*E#*F#
17	porta		18,000	0,050			0,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	tallafoc 2 fulles		32,000	0,050			1,600	C#*D#*E#*F#
19	tallafoc 1 fulla		6,000	0,050			0,300	C#*D#*E#*F#
20	porta grans dimensions		63,000	0,015			0,945	C#*D#*E#*F#
21	finestres marcs		1.537,445	0,080			122,996	C#*D#*E#*F#
22	portes marcs		54,275	0,080			4,342	C#*D#*E#*F#
23	estructura escales			0,400	1.755,800	0,200	140,464	C#*D#*E#*F#
24	escala metàl·lica		43,260	0,400			17,304	C#*D#*E#*F#
25	escala gat		1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
26		C	Unitats	Volum	%			
27	inst. electricitat		0,110	600,000	0,300		19,800	C#*D#*E#*F#
28	inst. telecomunicacions		0,100	600,000	0,300		18,000	C#*D#*E#*F#
29	inst. seguretat		0,040	600,000	0,300		7,200	C#*D#*E#*F#
30	inst. aigua sanitaria		0,030	600,000	0,300		5,400	C#*D#*E#*F#
31	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,300		102,600	C#*D#*E#*F#
32	inst. gas		0,020	600,000	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
33	inst. contracincendis		0,090	600,000			54,000	C#*D#*E#*F#
34	inst. parallamps		0,010	600,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
35	senyaletica		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
36	cuina indus		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
37		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
38	Pavelló 5	T						
39	coberta metàl·lica		14,973	0,050			0,749	C#*D#*E#*F#
40	remats metàl·lics			0,020	908,000	0,700	12,712	C#*D#*E#*F#
41	estructura mur cortina		1.638,370	0,200			327,674	C#*D#*E#*F#
42	revestiment metalic façana		587,500	0,100			58,750	C#*D#*E#*F#
43	forjat bigues/jasseres		11.819,000	0,500			5.909,500	C#*D#*E#*F#
44	pilars			0,400	875,200	0,400	140,032	C#*D#*E#*F#
45	arrencada pilars		32,000	0,400			12,800	C#*D#*E#*F#
46	cel ras metalic		5.101,750	0,100			510,175	C#*D#*E#*F#
47	cel ras lames		1.477,000	0,250			369,250	C#*D#*E#*F#
48	revestiment metalic interior		381,355	0,100			38,136	C#*D#*E#*F#
49	barana metalica/fusta			0,080	163,500	1,100	14,388	C#*D#*E#*F#
50	barana metalica			0,070	808,900	1,100	62,285	C#*D#*E#*F#
51	barana vidre			0,040	239,350	0,100	0,957	C#*D#*E#*F#
52	passamà			0,100	66,100	0,200	1,322	C#*D#*E#*F#
53	porta		8,000	0,050			0,400	C#*D#*E#*F#
54	tallafoc 2 fulles		148,000	0,050			7,400	C#*D#*E#*F#
55	tallafoc 1 fulla		58,000	0,050			2,900	C#*D#*E#*F#
56	porta grans dimensions		150,080	0,015			2,251	C#*D#*E#*F#
57	finestres marcs		874,828	0,080			69,986	C#*D#*E#*F#
58	portes marcs		153,540	0,080			12,283	C#*D#*E#*F#
59	fusteria lames		167,670	0,100			16,767	C#*D#*E#*F#
60	estructura escales			0,400	187,400	0,200	14,992	C#*D#*E#*F#
61	escala metàl·lica		222,255	0,400			88,902	C#*D#*E#*F#
62	reixa		1,920	0,030			0,058	C#*D#*E#*F#
63	estructura suport il·luminació			0,300	30,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
65		C	Unitats	Volum	%			
66	inst. electricitat		0,110	1.800,000	0,300		59,400	C#*D#*E#*F#
67	inst. telecomunicacions		0,100	1.800,000	0,300		54,000	C#*D#*E#*F#
68	inst. seguretat		0,040	1.800,000	0,300		21,600	C#*D#*E#*F#
69	inst. aigua sanitaria		0,030	1.800,000	0,300		16,200	C#*D#*E#*F#
70	inst. clima/ventil		0,570	1.800,000	0,300		307,800	C#*D#*E#*F#
71	inst. gas		0,020	1.800,000	0,300		10,800	C#*D#*E#*F#
72	inst. contracincendis		0,090	1.800,000			162,000	C#*D#*E#*F#
73	inst. parallamps		0,010	1.800,000	0,300		5,400	C#*D#*E#*F#
74	senyaletica		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
75	cuina indus		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
76	ascensors		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

77		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
78	Plaça Univers	T						
79	coberta metàl·lica		2.724,048	0,050			136,202	C#*D#*E#*F#
80	remats metàl·lics			0,020	1.237,000	0,700	17,318	C#*D#*E#*F#
81	forjat bigues/jasseres		1.052,000	0,700			736,400	C#*D#*E#*F#
82	pilars			0,400	369,000	0,400	59,040	C#*D#*E#*F#
83	arrencada pilars		78,000	0,400			31,200	C#*D#*E#*F#
84	cel ras metalic		823,000	0,100			82,300	C#*D#*E#*F#
85	pav. relliga		65,000	0,040			2,600	C#*D#*E#*F#
86	revestiment metalic interior		2.471,485	0,100			247,149	C#*D#*E#*F#
87	barana metalica			0,070	882,800	1,100	67,976	C#*D#*E#*F#
88	barana vidre			0,040	20,000	0,100	0,080	C#*D#*E#*F#
89	passamà			0,100	16,000	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
90	porta		86,000	0,050			4,300	C#*D#*E#*F#
91	tallafoc 2 fulles		8,000	0,050			0,400	C#*D#*E#*F#
92	tallafoc 1 fulla		2,000	0,050			0,100	C#*D#*E#*F#
93	porta grans dimensions		164,895	0,015			2,473	C#*D#*E#*F#
94	finestres marcs		251,530	0,080			20,122	C#*D#*E#*F#
95	portes marcs		106,775	0,080			8,542	C#*D#*E#*F#
96	estructura escales			0,400	24,000	0,200	1,920	C#*D#*E#*F#
97	escala metàl·lica		121,235	0,400			48,494	C#*D#*E#*F#
98	escala gat		2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#
99	reixa		282,750	0,030			8,483	C#*D#*E#*F#
100	estructura suport il·luminació		19,525	0,100			1,953	C#*D#*E#*F#
101		C	Unitats	Volum	%			
102	inst. electricitat		0,110	600,000	0,300		19,800	C#*D#*E#*F#
103	inst. telecomunicacions		0,100	600,000	0,300		18,000	C#*D#*E#*F#
104	inst. seguretat		0,040	600,000	0,300		7,200	C#*D#*E#*F#
105	inst. aigua sanitaria		0,030	600,000	0,300		5,400	C#*D#*E#*F#
106	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,300		102,600	C#*D#*E#*F#
107	inst. gas		0,020	600,000	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
108	inst. contracincendis		0,090	600,000			54,000	C#*D#*E#*F#
109	inst. parallamps		0,010	600,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
110	senyaletica		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
111	cuina industrial		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
112	ascensors		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
114	Esponjament	P	20,000				3.842,066	

TOTAL AMIDAMENT **23.052,395**

5 P2RA-ADIN m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavelló 4	T						
2		C	Unitats	Volum	%			
3	cuina indus		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
5	Pavelló 5	T						
6	barana vidre			0,040	239,350	0,100	0,957	C#*D#*E#*F#
7	passamà			0,100	66,100	0,200	1,322	C#*D#*E#*F#
8		C	Unitats	Volum	%			
9	cuina indus		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
10		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
11	Plaça Univers	T						
12	barana vidre			0,040	20,000	0,100	0,080	C#*D#*E#*F#
13	passamà			0,100	16,000	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
14		C	Unitats	Volum	%			

AMIDAMENTS

15	cuina industrial		1,000	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
17	Esponjament	P	20,000			20,136	

TOTAL AMIDAMENT **120,815**

6 P2RA-IQFZ m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix	Longitud	Alçada		
2	Pavelló 4	T						
3	vidre armat coberta		22,000	0,010			0,220	C#*D#*E#*F#
4	mur cortina		1.168,000	0,015			17,520	C#*D#*E#*F#
5	mampara		24,300	0,010			0,243	C#*D#*E#*F#
6	mirall		63,000	0,010			0,630	C#*D#*E#*F#
7	finestra vidre		1.537,445	0,020			30,749	C#*D#*E#*F#
8	porta vidre		54,275	0,015			0,814	C#*D#*E#*F#
9	Pavelló 5	T						
10	mur cortina		1.638,370	0,015			24,576	C#*D#*E#*F#
11	mampara		26,640	0,010			0,266	C#*D#*E#*F#
12	mirall		72,600	0,010			0,726	C#*D#*E#*F#
13	barana vidre			0,015	239,350	1,100	3,949	C#*D#*E#*F#
14	finestra vidre		874,828	0,020			17,497	C#*D#*E#*F#
15	porta vidre		153,540	0,015			2,303	C#*D#*E#*F#
16	Plaça Univers	T						
17	vidre armat coberta		85,000	0,010			0,850	C#*D#*E#*F#
18	mampara		12,000	0,010			0,120	C#*D#*E#*F#
19	tancament locals		861,975	0,010			8,620	C#*D#*E#*F#
20	mirall		22,000	0,010			0,220	C#*D#*E#*F#
21	barana vidre			0,015	20,000	1,100	0,330	C#*D#*E#*F#
22	finestra vidre		251,530	0,020			5,031	C#*D#*E#*F#
23	porta vidre		106,775	0,015			1,602	C#*D#*E#*F#
25	Esponjament	P	30,000				34,880	

TOTAL AMIDAMENT **151,146**

7 P2RA-EU5J m3 Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix				
2	Pavelló 4	T						
3	metracrilat coberta		260,000	0,020			5,200	C#*D#*E#*F#
5	Pavelló 5	T						
6	linoleum		281,500	0,010			2,815	C#*D#*E#*F#
8	Plaça Univers	T						
9	metracrilat coberta		356,520	0,020			7,130	C#*D#*E#*F#
11	Esponjament	P	30,000				4,544	

TOTAL AMIDAMENT **19,689**

8 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix				
2	Plaça univers	T						

AMIDAMENTS

3	asfalt		1.208,500	0,080		96,680	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	30,000			29,004	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **125,684**

9 P2RA-AD34 m3 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de aïllaments no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 04 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix				
2	Pavelló 4	T						
3	coberta		6.200,000	0,100			620,000	C#*D#*E#*F#
4	autoprotegida coberta		6.394,500	0,010			63,945	C#*D#*E#*F#
5	façana		1.818,179	0,080			145,454	C#*D#*E#*F#
6	envans		1.028,035	0,070			71,962	C#*D#*E#*F#
7		C	Unitats	Volum	%			
8	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,400		136,800	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10		C	Àrea	Gruix				
11	Pavelló 5	T						
12	coberta		5.250,000	0,100			525,000	C#*D#*E#*F#
13	autoprotegida coberta		5.250,000	0,010			52,500	C#*D#*E#*F#
14	façana		2.083,036	0,080			166,643	C#*D#*E#*F#
15	envans		6.235,076	0,070			436,455	C#*D#*E#*F#
16	conferencies		831,635	0,060			49,898	C#*D#*E#*F#
17		C	Unitats	Volum	%			
18	inst. clima/ventil		0,570	1.800,000	0,400		410,400	C#*D#*E#*F#
20		C	Àrea	Gruix				
21	Plaça Univers	T						
22	coberta		558,000	0,100			55,800	C#*D#*E#*F#
23	autoprotegida coberta		558,000	0,010			5,580	C#*D#*E#*F#
24	façana		4.598,300	0,080			367,864	C#*D#*E#*F#
25	envans		1.755,250	0,070			122,868	C#*D#*E#*F#
26		C	Unitats	Volum	%			
27	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,400		136,800	C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29	Esponjament	P	30,000				1.010,391	

TOTAL AMIDAMENT **4.378,360**

10 P2RA-IQG0 m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	arbre		12,000	1,000	1,000	15,000	180,000	C#*D#*E#*F#
3	soca		12,000	0,500	0,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
4	arbust		4,000	1,000	0,800	1,500	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,300**

11 P2RA-IQFX m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea	Gruix	Total	
2	esbrossada		1,000	423,250	0,200	84,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,650**

12 P2RA-ADFL m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavelló 4	T						
2		C	Unitats	Àrea	Gruix			
3	coberta incloent forjat		1,000	5.180,000	0,400		2.072,000	C#*D#*E#*F#
4	cúpula coberta		1,000	1.156,000	0,300		346,800	C#*D#*E#*F#
5	forjats		1,000	11.239,000	0,400		4.495,600	C#*D#*E#*F#
6	escala		1,000	35,700	0,350		12,495	C#*D#*E#*F#
7	llosa pav.		1,000	22,000	0,200		4,400	C#*D#*E#*F#
8	taulell marbre		1,000	63,000	0,030		1,890	C#*D#*E#*F#
9		C	Unitats	Volum				
10	fonament		1,000	351,000			351,000	C#*D#*E#*F#
11	solera		1,000	1.802,700			1.802,700	C#*D#*E#*F#
12	mur contencio		1,000	844,900			844,900	C#*D#*E#*F#
13	rampa		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#
14		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
15	graons		1,000	1.165,600	0,400	0,080	37,299	C#*D#*E#*F#
17	Pavelló 5	T						
18		C	Unitats	Àrea	Gruix			
19	coberta incloent forjat		1,000	5.250,000	0,400		2.100,000	C#*D#*E#*F#
20	forjat		1,000	12.402,500	0,400		4.961,000	C#*D#*E#*F#
21	escala		1,000	153,760	0,350		53,816	C#*D#*E#*F#
22	llosa pav.		1,000	17,680	0,200		3,536	C#*D#*E#*F#
23	taulell marbre		1,000	41,700	0,030		1,251	C#*D#*E#*F#
24	taulell quars i resines		1,000	23,796	0,030		0,714	C#*D#*E#*F#
25	rev. pedra		1,000	150,490	0,030		4,515	C#*D#*E#*F#
26		C	Unitats	Longitud	Ample	Ample		
27	tirants		1,000	304,000	0,200	0,500	30,400	C#*D#*E#*F#
28		C	Unitats	Volum				
29	fonaments		1,000	529,065			529,065	C#*D#*E#*F#
30	solera		1,000	1.400,400			1.400,400	C#*D#*E#*F#
31	mur contenció		1,000	191,100			191,100	C#*D#*E#*F#
32	mur formigó		1,000	660,720			660,720	C#*D#*E#*F#
33		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
34	graons		1,000	72,000	0,400	0,080	2,304	C#*D#*E#*F#
35	graons		1,000	627,800	0,400	0,080	20,090	C#*D#*E#*F#
37	Plaça i edifici Univers	T						
38		C	Unitats	Àrea	Gruix			
39	coberta inclouent forjat		1,000	1.540,000	0,400		616,000	C#*D#*E#*F#
40	forjat		1,000	6.821,000	0,400		2.728,400	C#*D#*E#*F#
41	llosa escala		1,000	104,920	0,200		20,984	C#*D#*E#*F#
42	panot		1,000	550,000	0,040		22,000	C#*D#*E#*F#
43	pav.formigó		1,000	1.129,000	0,100		112,900	C#*D#*E#*F#
44	taulell marbre		1,000	1,760	0,030		0,053	C#*D#*E#*F#
45	pav. pedra/marbre		1,000	2.043,050	0,050		102,153	C#*D#*E#*F#
46	llambordins		1,000	85,500	0,100		8,550	C#*D#*E#*F#
47		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
48	pilars		1,000	1.199,600	0,650	0,950	740,753	C#*D#*E#*F#
49	vorada		1,000	166,500	0,100	0,300	4,995	C#*D#*E#*F#
50		C	Unitats	Volum				

51	fonaments		1,000	631,844	631,844	C#*D#*E#*F#
52	mur formigó		1,000	1.481,700	1.481,700	C#*D#*E#*F#
53	solera		1,000	415,200	415,200	C#*D#*E#*F#
54	mur contenció		1,000	124,950	124,950	C#*D#*E#*F#
56	Reblert		-1,000	20.867,800	-20.867,800	C#*D#*E#*F#
57						C#*D#*E#*F#
58	Esponjament	P	30,000		1.896,203	

TOTAL AMIDAMENT **8.216,880**

13 P2RA-IQFV m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix	Volum			
2	Pavelló 4	T						
3	tancament façana		1.818,179	0,300			545,454	C#*D#*E#*F#
4	envans		1.028,035	0,100			102,804	C#*D#*E#*F#
5	enva ascensor		669,600	0,150			100,440	C#*D#*E#*F#
6	cel ras		8.020,000	0,150			1.203,000	C#*D#*E#*F#
7	aparells sanitaris		41,000	0,500			20,500	C#*D#*E#*F#
9	Pavelló 5	T						
10	coberta envanets		370,000	0,700			259,000	C#*D#*E#*F#
11	xemeneia				25,650		25,650	C#*D#*E#*F#
12	tancament façana		2.083,036	0,300			624,911	C#*D#*E#*F#
13	envans		6.235,076	0,100			623,508	C#*D#*E#*F#
14	enva ascensor		310,800	0,150			46,620	C#*D#*E#*F#
15	cel ras		4.539,000	0,150			680,850	C#*D#*E#*F#
16	rev. enrajolat		1.195,754	0,020			23,915	C#*D#*E#*F#
17	aparells sanitaris		125,000	0,500			62,500	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19	Plaça Univers	T						
20	tancament façana		4.598,300	0,300			1.379,490	C#*D#*E#*F#
21	envans		1.755,250	0,100			175,525	C#*D#*E#*F#
22	enva ascensor		124,850	0,150			18,728	C#*D#*E#*F#
23	rev. enrajolat		914,740	0,020			18,295	C#*D#*E#*F#
24	aparells sanitaris		13,000	0,500			6,500	C#*D#*E#*F#
26	Esponjament	P	30,000				1.775,307	

TOTAL AMIDAMENT **7.692,997**

14 P2RA-ADFV m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix	Longitud	Ample		
2	Pavelló 4	T						
3	cel ras		376,000	0,100			37,600	C#*D#*E#*F#
5	Pavelló 5	T						
6	extradossats		1.756,936	0,050			87,847	C#*D#*E#*F#
7	cel ras		2.109,950	0,100			210,995	C#*D#*E#*F#
8	plaques perforades		908,710	0,050			45,436	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Plaça Univers	T						
11	extradossats		75,200	0,050			3,760	C#*D#*E#*F#
12	cel ras		1.445,650	0,100			144,565	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	Esponjament	P	30,000		159,061

TOTAL AMIDAMENT **689,264**

15 P2RA-IQGB m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Àrea	Gruix		
2	Pavelló 4	T						
3	mampara		1,000		24,300	0,080	1,944	C#*D#*E#*F#
4	equipament banys		50,000	0,300			15,000	C#*D#*E#*F#
5		C	Unitats	Volum	%			
6	equipaments/ mobiliari		120,000	0,500	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#
7	inst. electricitat		0,110	600,000	0,700		46,200	C#*D#*E#*F#
8	inst. telecomunicacions		0,100	600,000	0,700		42,000	C#*D#*E#*F#
9	inst. seguretat		0,040	600,000	0,700		16,800	C#*D#*E#*F#
10	inst. aigua sanitaria		0,030	600,000	0,700		12,600	C#*D#*E#*F#
11	inst. sanejament		0,030	600,000	0,700		12,600	C#*D#*E#*F#
12	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,300		102,600	C#*D#*E#*F#
13	inst. gas		0,020	600,000	0,700		8,400	C#*D#*E#*F#
14	inst. parallamps		0,010	600,000	0,700		4,200	C#*D#*E#*F#
16		C	Unitats	Volum	Àrea	Gruix		
17	Pavelló 5	T						
18	pav. moqueta		1,000		3.023,650	0,015	45,355	C#*D#*E#*F#
19	moqueta		1,000		182,000	0,015	2,730	C#*D#*E#*F#
20	rev. moqueta		1,000		13,420	0,015	0,201	C#*D#*E#*F#
21	rev. acústic fono		1,000		392,890	0,050	19,645	C#*D#*E#*F#
22	rev. teixit		1,000		831,635	0,020	16,633	C#*D#*E#*F#
23	equipament banys		109,000	0,300			32,700	C#*D#*E#*F#
24	butaques		815,000	0,800			652,000	C#*D#*E#*F#
25	cortines		423,790	0,010			4,238	C#*D#*E#*F#
26		C	Unitats	Volum	%			
27	equipaments/ mobiliari		1.250,000	0,500	0,600		375,000	C#*D#*E#*F#
28	inst. electricitat		0,110	1.800,000	0,700		138,600	C#*D#*E#*F#
29	inst. telecomunicacions		0,100	1.800,000	0,700		126,000	C#*D#*E#*F#
30	inst. seguretat		0,040	1.800,000	0,700		50,400	C#*D#*E#*F#
31	inst. aigua sanitaria		0,030	1.800,000	0,700		37,800	C#*D#*E#*F#
32	inst. sanejament		0,030	1.800,000	0,700		37,800	C#*D#*E#*F#
33	inst. clima/ventil		0,570	1.800,000	0,300		307,800	C#*D#*E#*F#
34	inst. gas		0,020	1.800,000	0,700		25,200	C#*D#*E#*F#
35	inst. parallamps		0,010	1.800,000	0,700		12,600	C#*D#*E#*F#
37		C	Unitats	Volum	Àrea	Gruix		
38	Plaça univers	T						
39	cambra frigorífica		144,750	0,150			21,713	C#*D#*E#*F#
40	cel ras fibres		300,000	0,100			30,000	C#*D#*E#*F#
41	pav. moqueta		340,000	0,015			5,100	C#*D#*E#*F#
42	pav. pelfut		6,000	0,030			0,180	C#*D#*E#*F#
43	equipament banys		50,000	0,300			15,000	C#*D#*E#*F#
44	tendal		10,000	0,400			4,000	C#*D#*E#*F#
45		C	Unitats	Volum	%			
46	equipaments/ mobiliari		970,000	0,500	0,600		291,000	C#*D#*E#*F#
47	inst. electricitat		0,110	600,000	0,700		46,200	C#*D#*E#*F#
48	inst. telecomunicacions		0,100	600,000	0,700		42,000	C#*D#*E#*F#
49	inst. seguretat		0,040	600,000	0,700		16,800	C#*D#*E#*F#
50	inst. aigua sanitaria		0,030	600,000	0,700		12,600	C#*D#*E#*F#
51	inst. sanejament		0,030	600,000	0,700		12,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

52	inst. clima/ventil		0,570	600,000	0,300	102,600	C#*D#*E#*F#
53	inst. gas		0,020	600,000	0,700	8,400	C#*D#*E#*F#
54	inst. parallamps		0,010	600,000	0,700	4,200	C#*D#*E#*F#
56	Esponjament	P	30,000			838,632	

TOTAL AMIDAMENT **3.634,071**

Obra 01 PRESSUPOST B2527_05
Capítulo SS SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASS-ESS1	u	Partida alçada d'abonament íntegre per al compliment de les mesures de Seguretat i Salut descrites en l'Estudi de Seguretat i Salut

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PR.2.- Quadre de preus nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P1541-ADFG	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua (NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	93,37 €
P-2	P18E-ADI6	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d'exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons específica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral (SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	737,92 €
P-3	P2140-ADLL	m2	Desmuntatge de fusteria de lamel·les amb marcs, bastiment i remats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	12,71 €
P-4	P2140-ADPP	u	Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	24,76 €
P-5	P2140-ADRA	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	12,71 €
P-6	P2140-ADRL	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	19,06 €
P-7	P2140-ADRM	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	P2140-ADRN	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	12,71 €
P-9	P2140-ADVM	m2	Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P-10	P2141-ADN7	m2	Arrencada de persiana enrotllable, bastiment i remats de diferents dimensions i acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65 €
P-11	P2142-ADC5	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08 €
P-12	P2142-ADEQ	m2	Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-13	P2142-ADFN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6,86 €
P-14	P2142-ADG1	m2	Enderroc de revestiment de plaques de guix laminat perforades de diferents formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	P2142-ADMI	m2	Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	11,11 €
P-16	P2142-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	11,69 €
P-17	P2142-ADMN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de llistons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-18	P2142-ADMQ	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	15,26 €
P-19	P2142-ADN0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49 €
P-20	P2142-ADN3	m	Enderroc de coronament de coberta, de pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-21	P2142-ADN5	m	Enderroc a l'interior de l'edifici de peça de coronament de fusta de diferents dimenions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	P2142-ADT0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49 €
P-23	P2142-ADTS	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de quars i resines, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,74 €
P-24	P2142-ADTX	m2	Enderroc de revestiment de teixit i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-25	P2142-ADZ1	m2	Enderroc de revestiment acústic fonoabsorvent de diferents materials i formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-26	P2142-ADZA	m2	Arrencada de plafó amb contingut d'amiant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sacs corresponents (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-27	P2143-ADDE	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-28	P2143-ADDF	m2	Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	9,14 €
P-29	P2143-ADDH	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	15,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)		
P-30	P2143-ADLI	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	6,10	€
P-31	P2143-ADP4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35	€
P-32	P2143-ADQW	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de panot, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-33	P2143-ADQZ	m3	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	32,69	€
P-34	P2143-ADR0	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	5,82	€
P-35	P2143-ADR1	m2	Enderroc de paviment asfàltic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54	€
P-36	P2143-ADR4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	6,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)		
P-37	P2143-ADR5	m	Arrencada a l'interior de l'edifici del revestiment de l'esglaó de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	7,62	€
			(SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-38	P2143-ADR7	m2	Enderroc de paviment de llambordins, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	1,94	€
			(UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-39	P2143-ADRC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de pelfut i perfileria de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	6,35	€
			(SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)		
P-40	P2143-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	11,65	€
			(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-41	P2143-ADRT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de terratzo i pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	5,82	€
			(CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-42	P2144-ADPS	m2	Desmuntatge de protecció solar de diferents tipologies i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	11,28	€
			(ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)		
P-43	P2144-ADS8	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	5,64	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-44	P2144-ADSL	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	8,46	€
			(VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-45	P2144-ADSM	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	11,28	€
			(ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)		
P-46	P2144-ADT4	m2	Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	2,75	€
			(DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-47	P2145-ADM2	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	7,84	€
			(SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-48	P2145-ADMF	m	Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	8,34	€
			(VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-49	P2145-ADMV	m	Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	12,36	€
			(DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)		
P-50	P2145-ADPZ	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	3,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)		
P-51	P2145-ADRY	u	Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	16,53	€
P-52	P2145-ADRZ	m	Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08	€
P-53	P2146-AD5K	m2	Enderroc de paviment de formigó de gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66	€
P-54	P2148-ADL6	m	Enderroc de vorada i rigola de diferents materials, formats i dimensions, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	3,33	€
P-55	P214A-ADE2	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71	€
P-56	P214A-ADE3	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	14,63	€
P-57	P214A-ADE6	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	17,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)		
P-58	P214A-ADEM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de envà mòbil de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	17,11	€
P-59	P214B-ADIJ	m2	Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85	€
P-60	P214B-ADY0	m2	Desmuntatge de cortines, amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45	€
P-61	P214G-ADOQ	m2	Enderroc de paviment de pedra de diferents gruixos i formats, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25	€
P-62	P214G-ADOW	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,44	€
P-63	P214I-ADGC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	7,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	P214I-ADGF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de fibres i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-65	P214I-ADGM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-66	P214I-ADLK	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de lamel·les i entramat de suport de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-67	P214I-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-68	P214I-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	6,10 €
P-69	P214K-ADN1	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	15,25 €
P-70	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (4E-10 galgues), càrrega sobre camió o contenidor (NORANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	90,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	P214L-ADES	m2	Enderroc complet de coberta plana transitable ventilada, amb envanets de sostremort, solera i acabat amb paviment ceràmic, i amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	7,87 €
P-72	P214L-ADMK	m2	Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	6,71 €
P-73	P214L-ADMS	m2	Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,44 €
P-74	P214N-ADCP	m2	Enderroc de l'estructura cobertal de l'edifici formada per cúpula de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb robots de demolició dirigits per control remot, dotats de martell trencador i cisalla Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor. Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72 €
P-75	P214N-ADCT	m2	Enderroc de l'estructura de calaix d'instal·lacions pormat per perfis metàlics, creus de sant andreu i tirants de diferents formats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	17,99 €
P-76	P214N-ADFT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,94 €
P-77	P214N-ADMT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	20,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	P214N-ADTP	m	Enderroc de l'estructura de l'edifici formada per tirants de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tall amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	72,87 €
P-79	P214N-ADTT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici de llosa de plaques alveolars d'aproximadament 40cm de gruix amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	15,12 €
P-80	P214O-ADET	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta. (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	26,70 €
P-81	P214O-ADFS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de formigó armat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	43,23 €
P-82	P214O-ADNM	m2	Enderroc de l'estructura de llosa i graonat d'escala de formigó armat, amb diferents acabats, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	50,67 €
P-83	P214O-ADNN	m2	Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-84	P214O-ADNS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	12,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	P214O-ADNT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	8,90 €
P-86	P214O-ADPS	u	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	18,43 €
P-87	P214P-ADF1	m3	Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	39,75 €
P-88	P214P-ADP1	m3	Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINQUANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	50,15 €
P-89	P214P-ADR1	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	29,90 €
P-90	P214Q-ADEN	m2	Enderroc en coberta plana no transitable d'encofrat perdut de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-91	P214Q-ADIS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	P214Q-ADM1	u	Arrencada de claraboia, bastiment i remats de qualsevol material i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	55,01 €
P-93	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P-94	P214Q-ADPV	m2	Enderroc en paraments verticals de l'aïllament interior, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-95	P214Q-ADVA	m2	Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-96	P214S-ADG5	m2	Enderroc de reixa de perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions i ancoratges, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	8,61 €
P-97	P214T-ADCR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels divisòria de plaques de cambra frigorífica de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37 €
P-98	P214T-ADEG	m2	Enderroc de tancament vidriat de diferents composicions, formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	P214T-ADQF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P-100	P214T-ADQG	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-101	P214T-ADTR	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6,86 €
P-102	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-103	P214T-ADXS	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-104	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	566,35 €
P-105	P21B0-ADC1	u	Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SETANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	79,02 €
P-106	P21B0-ADS1	m2	Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	0,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)		
P-107	P21BA-ADW4	u	Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	591,39	€
P-108	P21D1-ADWM	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRES MIL SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3.079,32	€
P-109	P21D1-ADWY	u	Enderroc montacàrregues de mides aproximades 460x295cm i d'un recorregut aproximat de 10 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2.963,12	€
P-110	P21D6-ADLL	m2	Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	0,06	€
P-111	P21DA-ADMT	u	Arrencada de màstil de bandera amb enderroc de dau de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	146,31	€
P-112	P21DB-ADES	u	Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de	6,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	
P-113	P21DB-ADEX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	0,13 €
P-114	P21G0-ADC6	u	Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	629,26 €
P-115	P21G0-ADU6	m2	Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P-116	P21G0-ADUT	u	Desmuntatge de termòstat d'instal·lació de climatització a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT-I-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	26,19 €
P-117	P21G1-4RTY	m	Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	18,29 €
P-118	P21G1-ADED	m2	Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	0,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	P21G1-ADU0	m3	Enderroc de xemeneia obra ceràmica amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CENT VINT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	120,98 €
P-120	P21G1-W8ZA	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (QUARANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	48,11 €
P-121	P21G1-W8ZB	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	29,08 €
P-122	P21GA-ADH9	u	Arrencada d'elements d'instal·lacions d'amiant-ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	31,93 €
P-123	P21GA-WHH9	m2	Arrencada de conducte rectangular d'amiant-ciment de climatització o ventilació, muntat sobre suports fixats mecànicament amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent (DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	19,03 €
P-124	P21GF-ADXF	u	Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	0,21 €
P-125	P21GG-ADLD	u	Desmuntatge de tires LED d'instal·lació de il·luminació a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67 €
P-126	P21GG-ADSA	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	0,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-127	P21GG-ADSR	m2	Enderroc complet d'instal·lació de audiovisuals a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	0,81 €
P-128	P21GG-ADTV	u	Desmuntatge de monitors i televisions d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	71,83 €
P-129	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	0,20 €
P-130	P21GG-ADXS	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	0,70 €
P-131	P21GG-ADXV	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P-132	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	0,31 €
P-133	P21GP-ADVM	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	0,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	
P-134	P21GQ-W8ZH	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 500 i fins a 1000 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre contenidor o sac corresponent (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	153,61 €
P-135	P21GS-ADM9	u	Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,44 €
P-136	P21GS-ADR9	u	Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,84 €
P-137	P21GS-ADV9	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DISSET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,98 €
P-138	P21Q0-ADEE	ml	Enderroc d'estructura de suport d'il·luminació, pormada per perfils metal·lics de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	15,25 €
P-139	P21Q0-ADEJ	u	Arrencada de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	20,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-140	P21Q0-ADEK	u	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	12,71	€
			(DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)		
P-141	P21Q0-ADEM	u	Desmuntatge de tendal, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	25,42	€
			(VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-142	P21Q0-ADEO	u	Retirada d'elements de mobiliari mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	38,04	€
			(TRENTA-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)		
P-143	P21Q1-ADN8	m2	Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	82,51	€
			(VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)		
P-144	P21Q1-ADNB	u	Desmuntatge de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics, amb embalatge i preparació per a aplec i trasllat, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element, aixi com tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	40,39	€
			(QUARANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)		
P-145	P21Q1-ADNC	u	Desmuntatge de estàtua sobre pedestal i suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.	373,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-146	P21Q1-ADND	m3	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix, de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	19,06 €
P-147	P21Q2-ADXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92 €
P-148	P21Q2-ADXR	u	Arrencada de banc de fusta/metàl·lic convencional amb enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (ONZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	11,91 €
P-149	P21Q2-ADXU	u	Retirada de pilona de diferents materials i dimensions i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21 €
P-150	P21Q2-ADXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	105,43 €
P-151	P21R0-92H6	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 15 a 20 m d'alçària de port gran, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	831,31 €
P-152	P21R0-92HA	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	91,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-153	P21R1-92JR	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	46,76	€
P-154	P2217-ADSU	m3	Excavació i estesa per a fromació de rampa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	6,12	€
P-155	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23	€
P-156	P225P-ADLZ	m3	Talús provisional amb pedra matxucada procedent de la propia obra (DEU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	10,25	€
P-157	P22D1-DGOW	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90	€
P-158	P230-ADWY	m2	Apuntalament, de més de 3 i fins a 4 m d'alçadaa, amb puntals metàl·lics i fusta (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	24,06	€
P-159	P2R5-AD2C	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	9,06	€
P-160	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	97,67	€
P-161	P2RA-AD34	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de aïllaments no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 04 segons la Llista Europea de Residus (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	12,77	€
P-162	P2RA-ADFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	9,07	€
P-163	P2RA-ADFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	50,35	€
P-164	P2RA-ADG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	-32,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-165	P2RA-ADIN	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus (MENYS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	-42,84 €
P-166	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-167	P2RA-IQFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	10,33 €
P-168	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,74 €
P-169	P2RA-IQFZ	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-170	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	21,52 €
P-171	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	12,43 €
P-172	P2RA-IQGB	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	21,70 €
P-173	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	18,10 €
P-174	P2RA-10MPY	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	0,21 €
P-175	P2RM-ADF0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor i/o trasllat fins a zona d'acopi de material per a reaporfitamnet en fase d'obra sota rasant Inclou trasllat i emplaçament d'equip a l'obra (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-176	P3LU-ADHE	h	Grua autopropulsada de 40T Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	81,60 €
P-177	P4DP-ADRU	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base Inclou projecte tècnic signat per tècnic competent (DOTZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	12,95 €
P-178	P612A-ADOV	m2	Tancament provisional amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Inclou tots els elements, reforços, travades i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels materials per l'interior de l'obrar (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	46,29 €
P-179	PXNG-BC01	u	Nota general: En el pressupost es considera inclòs amb caràcter enunciatiu i no exhaustiu els següents conceptes: Totes les partides del pressupost inclouen la part proporcional de despeses indirectes, mitjans auxiliars (tant de muntatge, repercussions diàries i desmuntatges, com de seguretat), equips i sistemes d'elevació, bastides, escales, permisos, ocupacions de vial, càrregues i descàrregues de material, escomeses provisionals d'electricitat i aigua amb les seves instal·lacions associades, comptadors i quadres, etc. no especificats explícitament en el present pressupost i que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs. Tot allò descrit en els plànols referents a la implantació de l'obra, amb les proteccions tipus new jersey, tanques opaques, rampes provisionals, casetes d'obra, magatzems, wc, senyalitzacions, il·luminació, etc...i el seu manteniment i reposició durant l'obra. Protecció de l'arbrat existent a conservar Adaptació, manteniment i modificacions necessàries del sistema de sanejament pluvial durant les diferents fases dels treballs per garantir una correcta evacuació a xarxa pública. Inclou bombeig sota rasant en cas de ser necessari. Les despeses directes i indirectes derivades de l'execució de les obres, així com les generades de l'industrial i les seves subcontractes. Durant el període d'execució dels treballs contractats, el promotor, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i/o dels seus subcontractes, l'aplicació d'aquest servei serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i els seus subcontractes, la contractació de vigilància, el promotor no serà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en els edificis veïns. Totes les assegurances exigibles en l'execució de cadascun dels treballs a executar. Tots els subministraments necessaris per a l'execució de les obres, fins i tot els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris. Serà obligació del contractista asumir el cost de dipositar la fiança establerta en l'EGR en un gestor de residus autoritzat, que es deamna com a requisit per tal d'obtenir la llicència d'obra. Totes les partides inclouen el moviment interior dins de l'obra, per a la posterior càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor. No s'admetran increments de preu en concepte d'hores d'espera d'operaris, maquinària, transports o taxes. També inclouen la retirada d'aquests mitjans i eines, la neteja del lloc de treball, i la disposició de tots els mitjans de seguretat i protecció reglamentaris segons el PSS. Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició i pluges. El sistema haurà de disposar de:	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria.
-Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.
-Control automàtic de nivell.
El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

El contractista haurà de aportar tots els documents, certificacions i altres documents necessaris per al seguiment i certificació LEED, o qualsevol altra que s'estimi necessària, així com tots els annexes i estudis que siguin necessaris, incloent la taxonomia europea

Inclou senyalització i cartells d'obra segons estàndards de Fira de Barcelona

L'obra es mantindrà en tot moment neta de pols, utilitzant quan sigui necessari sistemes de reg.

(ZERO EUROS)

PR.3.- Quadre de preus nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P1541-ADF	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua	**93,37**	€
	B15A9-ADNF	u	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública	87,82000	€
			Altres conceptes	5,55000	€
P-2	P18E-ADI6	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d'exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons especifica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	**737,92**	€
	B12A-ADVI	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d?exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons específica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	723,45000	€
			Altres conceptes	14,47000	€
P-3	P2140-ADLL	m2	Desmuntatge de fusteria de lamel·les amb marcs, bastiment i remats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,71**	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-4	P2140-ADP	u	Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**24,76**	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,92000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,03600	€
			Altres conceptes	22,80400	€
P-5	P2140-ADR	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,71**	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-6	P2140-ADR	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**19,06**	€
			Altres conceptes	19,06000	€
P-7	P2140-ADR	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	**17,79**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	
			Altres conceptes 17,79000 €	
P-8	P2140-ADR	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,71** €
			Altres conceptes 12,71000 €	
P-9	P2140-ADV	m2	Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**5,56** €
			Altres conceptes 5,56000 €	
P-10	P2141-ADN	m2	Arrencada de persiana enrotllable, bastiment i remats de diferents dimensions i acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,65** €
			Altres conceptes 15,65000 €	
P-11	P2142-ADC	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**5,08** €
			Altres conceptes 5,08000 €	
P-12	P2142-ADE	m2	Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**4,58** €
			Altres conceptes 4,58000 €	
P-13	P2142-ADF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,86** €
			Altres conceptes 6,86000 €	
P-14	P2142-ADG	m2	Enderroc de revestiment de plaques de guix laminat perforades de diferents formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	**8,91** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Transport i tractament de residus no inclòs.	
			Altres conceptes 8,91000 €	
P-15	P2142-ADMI	m2	Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,11** €
			Altres conceptes 11,11000 €	
P-16	P2142-ADM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,69** €
			Altres conceptes 11,69000 €	
P-17	P2142-ADM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de llistons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35** €
			Altres conceptes 6,35000 €	
P-18	P2142-ADM	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,26** €
			Altres conceptes 15,26000 €	
P-19	P2142-ADN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**14,49** €
			Altres conceptes 14,49000 €	
P-20	P2142-ADN	m	Enderroc de coronament de coberta, de pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35** €
			Altres conceptes 6,35000 €	
P-21	P2142-ADN	m	Enderroc a l'interior de l'edifici de peça de coronament de fusta de diferents dimenions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**5,34** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5,34000	€
P-22	P2142-ADT0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**14,49**	**€**
			Altres conceptes	14,49000	€
P-23	P2142-ADT	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de quars i resines, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**14,74**	**€**
			Altres conceptes	14,74000	€
P-24	P2142-ADT	m2	Enderroc de revestiment de teixit i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**8,91**	**€**
			Altres conceptes	8,91000	€
P-25	P2142-ADZ1	m2	Enderroc de revestiment acústic fonoabsorvent de diferents materials i formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**8,91**	**€**
			Altres conceptes	8,91000	€
P-26	P2142-ADZ	m2	Arrencada de plafó amb contingut d'amiant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sacs corresponents	**8,91**	**€**
			Altres conceptes	8,91000	€
P-27	P2143-ADD	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,09**	**€**
			Altres conceptes	6,09000	€
P-28	P2143-ADD	m2	Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**9,14**	**€**
			Altres conceptes	9,14000	€
P-29	P2143-ADD	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	15,24000	€
P-30	P2143-ADLI	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**6,10**	**€**
				Altres conceptes	6,10000	€
P-31	P2143-ADP4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**6,35**	**€**
				Altres conceptes	6,35000	€
P-32	P2143-ADQ	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de panot, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**3,40**	**€**
				Altres conceptes	3,40000	€
P-33	P2143-ADQ	m3	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**32,69**	**€**
				Altres conceptes	32,69000	€
P-34	P2143-ADR	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**5,82**	**€**
				Altres conceptes	5,82000	€
P-35	P2143-ADR	m2	Enderroc de paviment asfàltic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**5,54**	**€**
				Altres conceptes	5,54000	€
P-36	P2143-ADR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**6,35**	**€**
				Altres conceptes	6,35000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-37	P2143-ADR	m	Arrencada a l'interior de l'edifici del revestiment de l'esglaó de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**7,62**	€
			Altres conceptes	7,62000	€
P-38	P2143-ADR	m2	Enderroc de paviment de llambordins, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**1,94**	€
			Altres conceptes	1,94000	€
P-39	P2143-ADR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de pelfut i perfileria de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35**	€
			Altres conceptes	6,35000	€
P-40	P2143-ADR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,65**	€
			Altres conceptes	11,65000	€
P-41	P2143-ADR	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de terratzo i pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**5,82**	€
			Altres conceptes	5,82000	€
P-42	P2144-ADP	m2	Desmuntatge de protecció solar de diferents tipologies i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,28**	€
			Altres conceptes	11,28000	€
P-43	P2144-ADS8	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**5,64**	€
			Altres conceptes	5,64000	€
P-44	P2144-ADSL	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics	**8,46**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		
			Altres conceptes	8,46000	€
P-45	P2144-ADS	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,28**	€
			Altres conceptes	11,28000	€
P-46	P2144-ADT4	m2	Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**2,75**	€
			Altres conceptes	2,75000	€
P-47	P2145-ADM	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**7,84**	€
			Altres conceptes	7,84000	€
P-48	P2145-ADM	m	Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**8,34**	€
			Altres conceptes	8,34000	€
P-49	P2145-ADM	m	Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,36**	€
			Altres conceptes	12,36000	€
P-50	P2145-ADP	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**3,81**	€
			Altres conceptes	3,81000	€
P-51	P2145-ADR	u	Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**16,53**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	16,53000	€
P-52	P2145-ADR	m	Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**5,08**	**€**
				Altres conceptes	5,08000	€
P-53	P2146-AD5K	m2	Enderroc de paviment de formigó de gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**4,66**	**€**
				Altres conceptes	4,66000	€
P-54	P2148-ADL6	m	Enderroc de vorada i rigola de diferents materials, formats i dimensions, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**3,33**	**€**
				Altres conceptes	3,33000	€
P-55	P214A-ADE	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**11,71**	**€**
				Altres conceptes	11,71000	€
P-56	P214A-ADE	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**14,63**	**€**
				Altres conceptes	14,63000	€
P-57	P214A-ADE	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**17,11**	**€**
				Altres conceptes	17,11000	€
P-58	P214A-ADE	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de envà mòbil de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**17,11**	**€**
				Altres conceptes	17,11000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-59	P214B-ADIJ	m2	Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**7,85**	€
			Altres conceptes	7,85000	€
P-60	P214B-ADY	m2	Desmuntatge de cortines, amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,45**	€
			Altres conceptes	12,45000	€
P-61	P214G-ADO	m2	Enderroc de paviment de pedra de diferents gruixos i formats, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**1,25**	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-62	P214G-ADO	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,44**	€
			Altres conceptes	11,44000	€
P-63	P214I-ADGC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**7,62**	€
			Altres conceptes	7,62000	€
P-64	P214I-ADGF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de fibres i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35**	€
			Altres conceptes	6,35000	€
P-65	P214I-ADG	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	6,35000	€
P-66	P214I-ADLK	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de lamel·les i entramat de suport de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**8,13**	**€**
			Altres conceptes	8,13000	€
P-67	P214I-ADM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,35**	**€**
			Altres conceptes	6,35000	€
P-68	P214I-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,10**	**€**
			Altres conceptes	6,10000	€
P-69	P214K-ADN	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,25**	**€**
			Altres conceptes	15,25000	€
P-70	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (4E-10 galgues), càrrega sobre camió o contenidor	**90,44**	**€**
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,52800	€
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,06656	€
			Altres conceptes	88,84544	€
P-71	P214L-ADE	m2	Enderroc complet de coberta plana transitable ventilada, amb envanets de sostremort, solera i acabat amb paviment ceràmic, i amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**7,87**	**€**
			Altres conceptes	7,87000	€
P-72	P214L-ADM	m2	Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,71**	**€**
			Altres conceptes	6,71000	€
P-73	P214L-ADM	m2	Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	**5,44**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		
			Altres conceptes	5,44000	€
P-74	P214N-ADC	m2	Enderroc de l'estructura cobertal de l'edifici formada per cúpula de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb robots de demolició dirigits per control remot, dotats de martell trencador i cisalla Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor. Transport i tractament de residus no inclòs.	**22,72**	**€**
			Altres conceptes	22,72000	€
P-75	P214N-ADC	m2	Enderroc de l'estructura de calaix d'instal·lacions pormat per perfis metàlics, creus de sant andreu i tirants de diferents formats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**17,99**	**€**
			Altres conceptes	17,99000	€
P-76	P214N-ADF	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**16,94**	**€**
			Altres conceptes	16,94000	€
P-77	P214N-ADM	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**20,40**	**€**
			Altres conceptes	20,40000	€
P-78	P214N-ADT	m	Enderroc de l'estructura de l'edifici formada per tirants de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tall amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**72,87**	**€**
			Altres conceptes	72,87000	€
P-79	P214N-ADT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici de llosa de plaques alveolars d'aproximadament 40cm de gruix amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,12**	**€**
			Altres conceptes	15,12000	€
P-80	P214O-ADE	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans	**26,70**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta.		
			Altres conceptes	26,70000	€
P-81	P214O-ADF	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de formigó armat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**43,23**	**€**
			Altres conceptes	43,23000	€
P-82	P214O-ADN	m2	Enderroc de l'estructura de llosa i graonat d'escala de formigó armat, amb diferents acabats, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**50,67**	**€**
			Altres conceptes	50,67000	€
P-83	P214O-ADN	m2	Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**9,50**	**€**
			Altres conceptes	9,50000	€
P-84	P214O-ADN	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**12,38**	**€**
			Altres conceptes	12,38000	€
P-85	P214O-ADN	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**8,90**	**€**
			Altres conceptes	8,90000	€
P-86	P214O-ADP	u	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**18,43**	**€**
			Altres conceptes	18,43000	€
P-87	P214P-ADF	m3	Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora	**39,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		
			Altres conceptes	39,75000	€
P-88	P214P-ADP	m3	Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**50,15**	**€**
			Altres conceptes	50,15000	€
P-89	P214P-ADR	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**29,90**	**€**
			Altres conceptes	29,90000	€
P-90	P214Q-ADE	m2	Enderroc en coberta plana no transitable d'encofrat perdut de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**4,58**	**€**
			Altres conceptes	4,58000	€
P-91	P214Q-ADIS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**3,05**	**€**
			Altres conceptes	3,05000	€
P-92	P214Q-ADM	u	Arrencada de claraboia, bastiment i remats de qualsevol material i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**55,01**	**€**
			Altres conceptes	55,01000	€
P-93	P214Q-ADP	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**2,54**	**€**
			Altres conceptes	2,54000	€
P-94	P214Q-ADP	m2	Enderroc en paraments verticals de l'aïllament interior, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**4,58**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	4,58000	€
P-95	P214Q-ADV	m2	Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**8,25**	**€**
				Altres conceptes	8,25000	€
P-96	P214S-ADG	m2	Enderroc de reixa de perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions i ancoratges, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**8,61**	**€**
				Altres conceptes	8,61000	€
P-97	P214T-ADC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels divisòria de plaques de cambra frigorífica de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**7,37**	**€**
				Altres conceptes	7,37000	€
P-98	P214T-ADE	m2	Enderroc de tancament vidriat de diferents composicions, formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**8,13**	**€**
				Altres conceptes	8,13000	€
P-99	P214T-ADQ	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**2,25**	**€**
				Altres conceptes	2,25000	€
P-100	P214T-ADQ	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**8,13**	**€**
				Altres conceptes	8,13000	€
P-101	P214T-ADT	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**6,86**	**€**
				Altres conceptes	6,86000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	P214T-ADX	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**1,75**	€
			Altres conceptes	1,75000	€
P-103	P214T-ADX	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**4,58**	€
			Altres conceptes	4,58000	€
P-104	P214X-HCP	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**566,35**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	5,52000	€
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	21,46000	€
			Altres conceptes	539,37000	€
P-105	P21B0-ADC	u	Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**79,02**	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,32000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	5,76000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,18000	€
			Altres conceptes	71,76000	€
P-106	P21B0-ADS	m2	Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,81**	€
			Altres conceptes	0,81000	€
P-107	P21BA-ADW	u	Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**591,39**	€
			Altres conceptes	591,39000	€
P-108	P21D1-ADW	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina,	**3.079,32**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		
			Altres conceptes	3.079,32000	€
P-109	P21D1-ADW	u	Enderroc montacàrregues de mides aproximades 460x295cm i d'un recorregut aproximat de 10 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**2.963,12**	**€**
			Altres conceptes	2.963,12000	€
P-110	P21D6-ADL	m2	Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,06**	**€**
			Altres conceptes	0,06000	€
P-111	P21DA-ADM	u	Arrencada de màstil de bandera amb enderroc de dau de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**146,31**	**€**
			Altres conceptes	146,31000	€
P-112	P21DB-ADE	u	Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**6,30**	**€**
			Altres conceptes	6,30000	€
P-113	P21DB-ADE	m2	Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,13**	**€**
			Altres conceptes	0,13000	€
P-114	P21G0-ADC	u	Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**629,26**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	629,26000	€
P-115	P21G0-ADU	m2	Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,33**	€
			Altres conceptes	0,33000	€
P-116	P21G0-ADU	u	Desmuntatge de termòstat d'instal·lació de climatització a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**26,19**	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,96000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,03600	€
			Altres conceptes	25,19400	€
P-117	P21G1-4RT	m	Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**18,29**	€
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,26400	€
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,25600	€
			Altres conceptes	17,77000	€
P-118	P21G1-ADE	m2	Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,06**	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-119	P21G1-ADU	m3	Enderroc de xemeneia obra ceràmica amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**120,98**	€
			Altres conceptes	120,98000	€
P-120	P21G1-W8Z	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**48,11**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,25600	€
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,26400	€
			Altres conceptes	47,59000	€
P-121	P21G1-W8Z	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**29,08**	**€**
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,26400	€
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,25600	€
			Altres conceptes	28,56000	€
P-122	P21GA-ADH	u	Arrencada d'elements d'instal·lacions d'amiant-ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent	**31,93**	**€**
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,25600	€
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,26400	€
			Altres conceptes	31,41000	€
P-123	P21GA-WH	m2	Arrencada de conducte rectangular d'amiant-ciment de climatització o ventilació, muntat sobre suports fixats mecànicament amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent	**19,03**	**€**
			Altres conceptes	19,03000	€
P-124	P21GF-ADX	u	Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,21**	**€**
			Altres conceptes	0,21000	€
P-125	P21GG-ADL	u	Desmuntatge de tires LED d'instal·lació de il·luminació a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**10,67**	**€**
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10800	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	2,88000	€
			Altres conceptes	7,68200	€
P-126	P21GG-ADS	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,67**	**€**
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,04500	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,19200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,43300	€
P-127	P21GG-ADS	m2	Enderroc complet d'instal·lació de audiovisuals a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,81**	**€**
			Altres conceptes	0,81000	€
P-128	P21GG-ADT	u	Desmuntatge de monitors i televisions d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**71,83**	**€**
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	5,76000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,36000	€
			Altres conceptes	65,71000	€
P-129	P21GG-ADX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,20**	**€**
			Altres conceptes	0,20000	€
P-130	P21GG-ADX	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,70**	**€**
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,04500	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,19200	€
			Altres conceptes	0,46300	€
P-131	P21GG-ADX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,33**	**€**
			Altres conceptes	0,33000	€
P-132	P21GH-AD	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,31000	€
P-133	P21GP-ADV	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**0,29**	**€**
			Altres conceptes	0,29000	€
P-134	P21GQ-W8Z	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 500 i fins a 1000 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre contenidor o sac corresponent	**153,61**	**€**
			Altres conceptes	153,61000	€
P-135	P21GS-ADM	u	Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**11,44**	**€**
			Altres conceptes	11,44000	€
P-136	P21GS-ADR	u	Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**23,84**	**€**
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,09000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,92000	€
			Altres conceptes	21,83000	€
P-137	P21GS-ADV	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**17,98**	**€**
			Altres conceptes	17,98000	€
P-138	P21Q0-ADE	ml	Enderroc d'estructura de suport d'il·luminació, pormada per perfils metal·lics de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**15,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	15,25000	€
P-139	P21Q0-ADE	u	Arrencada de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**20,73**	**€**
				Altres conceptes	20,73000	€
P-140	P21Q0-ADE	u	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**12,71**	**€**
				Altres conceptes	12,71000	€
P-141	P21Q0-ADE	u	Desmuntatge de tendal, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**25,42**	**€**
				Altres conceptes	25,42000	€
P-142	P21Q0-ADE	u	Retirada d'elements de mobiliari mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**38,04**	**€**
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle		9,60000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè		0,54000	€
				Altres conceptes	27,90000	€
P-143	P21Q1-ADN	m2	Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**82,51**	**€**
				Altres conceptes	82,51000	€
P-144	P21Q1-ADN	u	Desmuntatge de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics, amb embalatge i preparació per a aplec i trasllat, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element, aixi com tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor		**40,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Transport i tractament de residus no inclòs.			
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle		7,68000	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2		1,32000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè		0,18000	€
				Altres conceptes	31,21000	€
P-145	P21Q1-ADN	u	Desmuntatge de estàtua sobre pedestal i suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**373,53**	**€**
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle		23,04000	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2		5,28000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè		0,54000	€
				Altres conceptes	344,67000	€
P-146	P21Q1-ADN	m3	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix, de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**19,06**	**€**
				Altres conceptes	19,06000	€
P-147	P21Q2-ADX	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**4,92**	**€**
				Altres conceptes	4,92000	€
P-148	P21Q2-ADX	u	Arrencada de banc de fusta/metàl·lic convencional amb enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**11,91**	**€**
				Altres conceptes	11,91000	€
P-149	P21Q2-ADX	u	Retirada de pilona de diferents materials i dimensions i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.		**8,21**	**€**
				Altres conceptes	8,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-150	P21Q2-ADX	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**105,43**	€
			Altres conceptes	105,43000	€
P-151	P21R0-92H6	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 15 a 20 m d'alçària de port gran, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**831,31**	€
			Altres conceptes	831,31000	€
P-152	P21R0-92H	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**91,26**	€
			Altres conceptes	91,26000	€
P-153	P21R1-92JR	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar	**46,76**	€
			Altres conceptes	46,76000	€
P-154	P2217-ADS	m3	Excavació i estesa per a fromació de rampa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**6,12**	€
			Altres conceptes	6,12000	€
P-155	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra	**2,23**	€
			Altres conceptes	2,23000	€
P-156	P225P-ADL	m3	Talús provisional amb pedra matxucada procedent de la propia obra	**10,25**	€
			Altres conceptes	10,25000	€
P-157	P22D1-DGO	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**1,90**	€
			Altres conceptes	1,90000	€
P-158	P230-ADWY	m2	Apuntalament, de més de 3 i fins a 4 m d'alçadaa, amb puntals metàl·lics i fusta	**24,06**	€
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,53069	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13500	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,26000	€
			Altres conceptes	22,13431	€
P-159	P2R5-AD2C	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**9,06**	€
			Altres conceptes	9,06000	€
P-160	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible	**97,67**	€
			Altres conceptes	97,67000	€
P-161	P2RA-AD34	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de aïllaments no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 04 segons la Llista Europea de Residus	**12,77**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	12,51700	€
			Altres conceptes	0,25300	€
P-162	P2RA-ADFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**9,07**	**€**
	B2RA-ADUQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	8,88850	€
			Altres conceptes	0,18150	€
P-163	P2RA-ADFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus	**50,35**	**€**
	B2RA-ADUO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus	49,36000	€
			Altres conceptes	0,99000	€
P-164	P2RA-ADG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**-32,40**	**€**
	B2RA-ADUG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-31,76000	€
			Altres conceptes	-0,64000	€
P-165	P2RA-ADIN	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus	**-42,84**	**€**
	B2RA-ADIN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus	-42,00000	€
			Altres conceptes	-0,84000	€
P-166	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-167	P2RA-IQFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	**10,33**	**€**
	B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	10,12800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,20200	€
P-168	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**38,74**	**€**
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	37,98000	€
			Altres conceptes	0,76000	€
P-169	P2RA-IQFZ	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-170	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**21,52**	**€**
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	21,10000	€
			Altres conceptes	0,42000	€
P-171	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**12,43**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	12,18660	€
			Altres conceptes	0,24340	€
P-172	P2RA-IQGB	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**21,70**	**€**
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	21,27890	€
			Altres conceptes	0,42110	€
P-173	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**18,10**	**€**
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	17,74800	€
			Altres conceptes	0,35200	€
P-174	P2RA-10MP	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**0,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,21000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-175	P2RM-ADF0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor i/o trasllat fins a zona d'acopi de material per a reaporfitamnet en fase d'obra sota rasant Inclou trasllat i emplaçament d'equip a l'obra	**8,43** €
			Altres conceptes	8,43000 €
P-176	P3LU-ADHE	h	Grua autopropulsada de 40T Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs	**81,60** €
			Altres conceptes	81,60000 €
P-177	P4DP-ADRU	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base Inclou projecte tècnic signat per tècnic competent	**12,95** €
	B0DF0-H4O5	m3	Amortització de cindri metàl·lica	7,62000 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,05250 €
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	0,46992 €
			Altres conceptes	4,80758 €
P-178	P612A-ADO	m2	Tancament provisional amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Inclou tots els elements, reforços, travades i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels materials per l'interior de l'obrar	**46,29** €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	1,42885 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01914 €
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,74100 €
	B613-0KXN	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	0,74000 €
			Altres conceptes	37,36101 €
P-179	PXNG-BC01	u	Nota general: En el pressupost es considera inclòs amb caràcter enunciatiu i no exhaustiu els següents conceptes: Totes les partides del pressupost inclouen la part proporcional de despeses indirectes, mitjans auxiliars (tant de muntatge, repercussions diàries i desmuntatges, com de seguretat), equips i sistemes d'elevació, bastides, escales, permisos, ocupacions de vial, càrregues i descàrregues de material, escomeses provisionals d'electricitat i aigua amb les seves instal·lacions associades, comptadors i quadres, etc. no especificats explícitament en el present pressupost i que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs. Tot allò descrit en els plànols referents a la implantació de l'obra, amb les proteccions tipus new jersey, tanques opaques, rampes provisionals, casetes d'obra, magatzems, wc, senyalitzacions, il·luminació, etc...i el seu manteniment i reposició durant l'obra. Protecció de l'arbrat existent a conservar Adaptació, manteniment i modificacions necessàries del sistema de sanejament pluvial durant les diferents fases dels treballs per garantir una correcta evacuació a xarxa pública. Inclou bombeig sota rasant en cas de ser necessari.	**0,00** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Les despeses directes i indirectes derivades de l'execució de les obres, així com les generades de l'industrial i les seves subcontractes.

Durant el període d'execució dels treballs contractats, el promotor, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i/o dels seus subcontractes, l'aplicació d'aquest servei serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i els seus subcontractes, la contractació de vigilància, el promotor no serà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en els edificis veïns.

Totes les assegurances exigibles en l'execució de cadascun dels treballs a executar.

Tots els subministraments necessaris per a l'execució de les obres, fins i tot els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin
necessaris.

Serà obligació del contractista asumir el cost de dipositar la fiança establerta en l'EGR en un gestor de residus autoritzat, que es deamna com a requisit per tal d'obtenir la llicència d'obra.

Totes les partides inclouen el moviment interior dins de l'obra, per a la posterior càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor. No s'admetran increments de preu en concepte d'hores d'espera d'operaris, maquinària, transports o taxes. També inclouen la retirada d'aquests mitjans i eines, la neteja del lloc de treball, i la disposició de tots els mitjans de seguretat i protecció reglamentaris segons el PSS.

Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició i pluges. El sistema haurà de disposar de:
-Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria.
-Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.
-Control automàtic de nivell.
El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

El contractista haurà de aportar tots els documents, certificacions i altres documents necessaris per al seguiment i certificació LEED, o qualsevol altra que s'estimi necessària, així com tots els annexes i estudis que siguin necessaris, incloent la taxonomia europea

Inclou senyalització i cartells d'obra segons estàndards de Fira de Barcelona

L'obra es mantindrà en tot moment neta de pols, utilitzant quan sigui necessari sistemes de reg.

Sense descomposició 0,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PR.4.- Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	25,90000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	26,22000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	24,55000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	27,15000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,41000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	32,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	12,20000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,85000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	52,92000	€
C115-ADEE	h	Robot amb control remot amb martell trencador i cisalla	42,32000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	51,39000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,45000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	84,16000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	86,62000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	71,41000	€
C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	145,90000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	90,14000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	47,69000	€
C152-003B	h	Camió grua	52,42000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	57,30000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	45,72000	€
C15A-004K	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 200x75 cm de plataforma	33,86000	€
C15G-00DB	h	Grua autopropulsada de 60 t	100,85000	€
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	44,95000	€
C15G-ADDG	h	Grua autopropulsada de 40 t i 20 m de llargària	80,00000	€
C15I-00JZ	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m, sense operari	21,42000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,92000	€
C1R0-00J7	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	34,86000	€
C1R1-Z58L	m3	Recollida d'1 m3 de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció amb contenidor o sac flexible	95,75000	€
C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	472,64000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,49000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,08000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	30,86000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	41,17000	€
CR12-00KC	h	Tractor de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca	56,59000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	2,96000	€
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,84000	€
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	5,28000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	14,24000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	39,46000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,50000	€
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	10,73000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,35000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	29,32000	€
B0DF0-H4O5	m3	Amortització de cindri metàl·lica	7,62000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21000	€
B12A-ADVI	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d?exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons específica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	723,45000	€
B15A9-ADNF	u	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública	87,82000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	64,14000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	42,20000	€
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,64000	€
B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,66000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,17000	€
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,21000	€
B2RA-ADIN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus	-210,00000	€
B2RA-ADUG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-158,80000	€
B2RA-ADUO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus	123,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-ADUQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	6,13000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	12,24000	€
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,32000	€
B613-0KXN	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	0,74000	€
B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,92000	€
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,44000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,18000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**P1541-ADFG**	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública	**Rend.:**	**1,000**	**93,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
					Subtotal:			3,68250	3,68250
Materials									
	B15A9-ADN	u	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública	1,000	x	87,82000	=	87,82000	
					Subtotal:			87,82000	87,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03683
			COST DIRECTE						91,53933
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		1,83079
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,37011**

P-2	**P18E-ADI6**	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d'exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons especifica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	**Rend.:**	**1,000**			**737,92**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B12A-ADVI	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d?exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons especifica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	1,000	x	723,45000	=	723,45000	
					Subtotal:			723,45000	723,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						723,45000
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		14,46900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**737,91900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-3 **P2140-ADLL** m2 Desmuntatge de fusteria de lamel·les amb marcs, bastiment i remats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **12,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
					Subtotal:			12,27500	12,27500
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18413
					COST DIRECTE				12,45913
					GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,24918
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,70831**

P-4 **P2140-ADPP** u Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **24,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,200	x	0,18000	=	0,03600	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
					Subtotal:			1,95600	1,95600
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,32976
					COST DIRECTE				24,26976
					GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,48540
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,75516**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-5	**P2140-ADRA**	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**12,71**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
			Subtotal:					12,27500	12,27500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18413
			COST DIRECTE						12,45913
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,24918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,70831**

P-6	**P2140-ADRL**	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**19,06**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
			Subtotal:					18,41250	18,41250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27619
			COST DIRECTE						18,68869
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,37377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,06246**

P-7	**P2140-ADRM**	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**17,79**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	24,55000	= 17,18500	
					Subtotal:		17,18500	17,18500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25778
				COST DIRECTE				17,44278
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,34886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,79163**

P-8 **P2140-ADRN** u

Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **12,71** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	= 12,27500	
					Subtotal:		12,27500	12,27500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18413
				COST DIRECTE				12,45913
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,24918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,70831**

P-9 **P2140-ADVM** m2

Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **5,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,100	/R x	25,90000	= 2,59000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,100	/R x	28,58000	= 2,85800	
					Subtotal:		5,44800	5,44800
				COST DIRECTE				5,44800
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,10896
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,55696**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-10	**P2141-ADN7**	m2	Arrencada de persiana enrotllable, bastiment i remats de diferents dimensions i acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**15,65**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	24,55000	=	6,87400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	29,42000	=	8,23760	
					Subtotal:			15,11160	15,11160
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22667
				COST DIRECTE					15,33827
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,30677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,64504**

P-11	**P2142-ADC5**	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**5,08**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
					Subtotal:			4,91000	4,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07365
				COST DIRECTE					4,98365
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,09967
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,08332**

P-12	**P2142-ADEQ**	m2	Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**4,58**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000 =	4,41900	
					Subtotal:		4,41900	4,41900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06629
				COST DIRECTE				4,48529
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,08971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,57499**

P-13 **P2142-ADFN** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	24,55000 =	6,62850	
					Subtotal:		6,62850	6,62850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09943
				COST DIRECTE				6,72793
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,13456
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,86249**

P-14 **P2142-ADG1** m2 Enderroc de revestiment de plaques de guix laminat perforades de diferents formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	27,15000 =	8,14500	
					Subtotal:		8,14500	8,14500
Maquinària								
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300	/R x	1,56000 =	0,46800	
					Subtotal:		0,46800	0,46800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12218
COST DIRECTE			8,73518
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,17470
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,90988**

P-15 **P2142-ADMI** m2 Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
Rend.: 1,000 **11,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,200	/R x	28,58000	=	5,71600	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,200	/R x	25,90000	=	5,18000	
			Subtotal:					10,89600	10,89600

COST DIRECTE		10,89600
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,21792
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,11392**

P-16 **P2142-ADMM** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
Rend.: 1,000 **11,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	24,55000	=	11,29300	
			Subtotal:					11,29300	11,29300

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16940
COST DIRECTE		11,46240
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,22925
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,69164**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-17	**P2142-ADMN**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de llistons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**6,35**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,35415**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-18	**P2142-ADMQ**	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**15,26**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	29,90000	=	5,98000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
			Subtotal:					13,34500	13,34500
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	7,08000	=	1,41600	
			Subtotal:					1,41600	1,41600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20018
			COST DIRECTE						14,96118
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,29922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,26040**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-19	**P2142-ADN0**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**14,49**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	24,55000	=	13,99350	
			Subtotal:					13,99350	13,99350
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20990
			COST DIRECTE						14,20340
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,28407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,48747**

P-20	**P2142-ADN3**	m	Enderroc de coronament de coberta, de pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**6,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,35415**

P-21	**P2142-ADN5**	m	Enderroc a l'interior de l'edifici de peça de coronament de fusta de diferents dimenions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**5,34**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	24,55000 =	5,15550	
					Subtotal:		5,15550	5,15550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07733
				COST DIRECTE				5,23283
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,10466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,33749**

P-22 **P2142-ADT0** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **14,49** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	24,55000 =	13,99350	
					Subtotal:		13,99350	13,99350
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20990
				COST DIRECTE				14,20340
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,28407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,48747**

P-23 **P2142-ADTS** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de quars i resines, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **14,74** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,580	/R x	24,55000 =	14,23900	
					Subtotal:		14,23900	14,23900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21359
				COST DIRECTE				14,45259
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,28905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,74164**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-24	**P2142-ADTX**	m2	Enderroc de revestiment de teixit i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.:**	**1,000**	**8,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	27,15000	=	8,14500	
					Subtotal:			8,14500	8,14500
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300	/R x	1,56000	=	0,46800	
					Subtotal:			0,46800	0,46800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12218
			COST DIRECTE						8,73518
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,17470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,90988**

P-25	**P2142-ADZ1**	m2	Enderroc de revestiment acústic fonoabsorvent de diferents materials i formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.:**	**1,000**			**8,91**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	27,15000	=	8,14500	
					Subtotal:			8,14500	8,14500
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300	/R x	1,56000	=	0,46800	
					Subtotal:			0,46800	0,46800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12218
			COST DIRECTE				8,73518
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,17470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,90988**

P-26 **P2142-ADZA** m2 Arrencada de plafó amb contingut d'amiant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sacs corresponents **Rend.: 1,000** **8,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	27,15000	=	8,14500	
					Subtotal:			8,14500	8,14500
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300	/R x	1,56000	=	0,46800	
					Subtotal:			0,46800	0,46800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12218
			COST DIRECTE						8,73518
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,17470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,90988**

P-27 **P2143-ADDE** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs. **Rend.: 1,000** **6,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			5,88400	5,88400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08826
			COST DIRECTE						5,97226
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,11945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,09171**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-28	**P2143-ADDF**	m2	Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**9,14**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			8,82600	8,82600
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13239
					COST DIRECTE				8,95839
					GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,17917
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,13756**

P-29	**P2143-ADDH**	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**		**15,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
					Subtotal:			14,72000	14,72000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22080
					COST DIRECTE				14,94080
					GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,29882
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,23962**

P-30	**P2143-ADLI**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**		**6,10**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	24,55000	=	5,89200	
					Subtotal:			5,89200	5,89200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08838
			COST DIRECTE						5,98038
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,11961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,09999**

P-31 **P2143-ADP4** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
					Subtotal:			6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,35415**

P-32 **P2143-ADQW** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de panot, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **3,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
					Subtotal:			2,53800	2,53800
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,85000	=	0,64250	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	/R x	47,69000	=	0,11923	
					Subtotal:			0,76173	0,76173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03807
COST DIRECTE		3,33780
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,06676
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,40456**

P-33 **P2143-ADQZ** m3 Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **32,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	25,38000	=	12,69000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
					Subtotal:			20,05500	20,05500
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,070	/R x	47,69000	=	3,33830	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,650	/R x	12,85000	=	8,35250	
					Subtotal:			11,69080	11,69080

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30083
COST DIRECTE		32,04663
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,64093
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,68756**

P-34 **P2143-ADR0** m Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **5,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,85000	=	0,64250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	0,64250		0,64250
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07490
COST DIRECTE			5,71040
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,11421
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,82460**

P-35 **P2143-ADR1** m2 Enderroc de paviment asfàltic, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **5,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	25,38000	=	3,55320	
			Subtotal:					3,55320	3,55320
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194	/R x	47,69000	=	0,92519	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070	/R x	12,85000	=	0,89950	
			Subtotal:					1,82469	1,82469
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05330
			COST DIRECTE						5,43119
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,10862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,53981**

P-36 **P2143-ADR4** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09206
			COST DIRECTE			6,22956
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,35415**

P-37 **P2143-ADR5** m Arrencada a l'interior de l'edifici del revestiment de l'esglaó de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **7,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
			Subtotal:					7,36500	7,36500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11048
			COST DIRECTE						7,47548
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,14951
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,62498**

P-38 **P2143-ADR7** m2 Enderroc de paviment de llambordins, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0399	/R x	47,69000	=	1,90283	
			Subtotal:					1,90283	1,90283
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						1,90283
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,03806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,94089**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-39 **P2143-ADRC** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de pelfut i perfileria de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,35415**

P-40 **P2143-ADRF** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **11,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
			Subtotal:					9,98600	9,98600
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,85000	=	1,28500	
			Subtotal:					1,28500	1,28500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14979
			COST DIRECTE						11,42079
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,22842
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,64921**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-41	**P2143-ADRT**	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de terratzo i pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**5,82**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,85000	=	0,64250	
					Subtotal:			0,64250	0,64250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07490
				COST DIRECTE					5,71040
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,11421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,82460**

P-42	**P2144-ADPS**	m2	Desmuntatge de protecció solar de diferents tipologies i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**11,28**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,200	/R x	25,90000	=	5,18000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,200	/R x	28,58000	=	5,71600	
					Subtotal:			10,89600	10,89600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16344
				COST DIRECTE					11,05944
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,22119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,28063**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-43	**P2144-ADS8**	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**5,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,100	/R x	28,58000	=	2,85800	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,100	/R x	25,90000	=	2,59000	
					Subtotal:			5,44800	5,44800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08172
				COST DIRECTE					5,52972
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,11059
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,64031**

P-44	**P2144-ADSL**	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**8,46**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,150	/R x	28,58000	=	4,28700	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,150	/R x	25,90000	=	3,88500	
					Subtotal:			8,17200	8,17200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12258
				COST DIRECTE					8,29458
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,16589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,46047**

P-45	**P2144-ADSM**	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**11,28**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	29,90000	=	2,99000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
					Subtotal:			10,35500	10,35500
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,08000	=	0,70800	
					Subtotal:			0,70800	0,70800
				COST DIRECTE					11,06300
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,22126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,28426**

P-46 **P2144-ADT4** m2 Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **2,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R x	24,55000	=	2,70050	
					Subtotal:			2,70050	2,70050
				COST DIRECTE					2,70050
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,05401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,75451**

P-47 **P2145-ADM2** m Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **7,84** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
					Subtotal:			7,22000	7,22000
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,08000	=	0,35400	
					Subtotal:			0,35400	0,35400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10830
				COST DIRECTE					7,68230
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,15365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,83595**

P-48 **P2145-ADMF** m Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
					Subtotal:			7,71100	7,71100
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,08000	=	0,35400	
					Subtotal:			0,35400	0,35400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11567
				COST DIRECTE					8,18067
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,16361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,34428**

P-49 **P2145-ADMV** m Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **12,36** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,200	/R x	25,90000 =	5,18000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000 =	4,91000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000 =	1,49500	
					Subtotal:		11,58500	11,58500
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,08000 =	0,35400	
					Subtotal:		0,35400	0,35400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17378
				COST DIRECTE				12,11278
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,24226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,35503**

P-50 **P2145-ADPZ** m Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **3,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250	
					Subtotal:		3,68250	3,68250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05524
				COST DIRECTE				3,73774
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,07475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,81249**

P-51 **P2145-ADRY** u Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **16,53** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	29,90000 =	5,98000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000 =	8,59250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			14,57250	14,57250
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	7,08000 =	1,41600	
				Subtotal:			1,41600	1,41600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21859
				COST DIRECTE				16,20709
				GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,32414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,53123**

P-52 **P2145-ADRZ** m

Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **5,08** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000 =	4,91000	
				Subtotal:			4,91000	4,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07365
				COST DIRECTE				4,98365
				GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,09967
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,08332**

P-53 **P2146-AD5K** m2

Enderroc de paviment de formigó de gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **4,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	86,62000 =	1,12606	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	52,92000 =	3,43980	
				Subtotal:			4,56586	4,56586

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			4,56586
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,09132
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,65718**

P-54 **P2148-ADL6** m Enderroc de vorada i rigola de diferents materials, formats i dimensions, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **3,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	47,69000	=	1,14456	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	52,92000	=	2,11680	
				Subtotal:			3,26136	3,26136

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			3,26136
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,06523
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,32659**

P-55 **P214A-ADE2** u Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **11,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
				Subtotal:			11,30600	11,30600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16959
COST DIRECTE			11,47559
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,22951
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,70510**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-56	**P214A-ADE3**	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**14,63**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21199
			COST DIRECTE						14,34449
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,28689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,63138**

P-57	**P214A-ADE6**	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**17,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			16,53000	16,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24795
			COST DIRECTE						16,77795
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,33556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,11351**

P-58	**P214A-ADEM**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de envà mòbil de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	**Rend.: 1,000**	**17,11**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Transport i tractament de residus no inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			16,53000	16,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24795
			COST DIRECTE						16,77795
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,33556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,11351**

P-59 **P214B-ADIJ** m2 Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **7,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
					Subtotal:			7,40650	7,40650
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	3,49000	=	0,17450	
					Subtotal:			0,17450	0,17450
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11110
			COST DIRECTE						7,69210
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,15384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,84594**

P-60 **P214B-ADY0** m2 Desmuntatge de cortines, amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor

Rend.: 1,000 **12,45** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Transport i tractament de residus no inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			12,02150	12,02150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18032
				COST DIRECTE					12,20182
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,24404
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,44586**

P-61 **P214G-ADOQ** m2 Enderroc de paviment de pedra de diferents gruixos i formats, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **1,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,010	/R x	52,92000	=	0,52920	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,008	/R x	86,62000	=	0,69296	
					Subtotal:			1,22216	1,22216
				COST DIRECTE					1,22216
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,02444
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,24660**

P-62 **P214G-ADOW** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **11,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	29,90000	=	2,99000	
						Subtotal:		10,35500	10,35500
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,08000	=	0,70800	
						Subtotal:		0,70800	0,70800
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,15533
					COST DIRECTE				11,21833
					GASTOS INDIRECTOS		2,00	%	0,22437
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,44269**

P-63 **P214I-ADGC** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **7,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
					Subtotal:			7,36500	7,36500
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11048
					COST DIRECTE				7,47548
					GASTOS INDIRECTOS		2,00	%	0,14951
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,62498**

P-64 **P214I-ADGF** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de fibres i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
					Subtotal:			6,13750	6,13750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09206
			COST DIRECTE			6,22956
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,35415**

P-65 **P214I-ADGM** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,12459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,35415**

P-66 **P214I-ADLK** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de lamel·les i entramat de suport de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	24,55000	=	7,85600	
			Subtotal:					7,85600	7,85600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11784
			COST DIRECTE						7,97384
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,15948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,13332**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-67	**P214I-ADMM**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**6,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
					Subtotal:			6,13750	6,13750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09206
				COST DIRECTE					6,22956
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,12459
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,35415**

P-68	**P214I-ADRF**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**6,10**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	24,55000	=	5,89200	
					Subtotal:			5,89200	5,89200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08838
				COST DIRECTE					5,98038
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,11961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,09999**

P-69	**P214K-ADN1**	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**15,25**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
					Subtotal:			14,73000	14,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22095
			COST DIRECTE						14,95095
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,29902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,24997**

P-70 **P214K-I6UK** m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (4E-10 galgues), càrrega sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **90,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,400	/R x	27,15000	=	38,01000	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,400	/R x	32,59000	=	45,62600	
					Subtotal:			83,63600	83,63600
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,400	/R x	1,56000	=	2,18400	
					Subtotal:			2,18400	2,18400
Materials									
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	5,28000	=	1,06656	
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	1,650	x	0,32000	=	0,52800	
					Subtotal:			1,59456	1,59456
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,25454
			COST DIRECTE						88,66910
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		1,77338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,44248**

P-71 **P214L-ADES** m2 Enderroc complet de coberta plana transitable ventilada, amb envanets de sostremort, solera i acabat amb paviment ceràmic, i amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs. **Rend.: 1,000** **7,87** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080	/R x	25,38000	=	2,03040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
					Subtotal:			4,48540	4,48540
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,080	/R x	12,20000	=	0,97600	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,015	/R x	145,90000	=	2,18850	
					Subtotal:			3,16450	3,16450
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06728
			COST DIRECTE						7,71718
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,15434
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,87152**

P-72 **P214L-ADMK** m2 Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
					Subtotal:			3,72400	3,72400
Maquinària									
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,015	/R x	145,90000	=	2,18850	
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,050	/R x	12,20000	=	0,61000	
					Subtotal:			2,79850	2,79850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05586
			COST DIRECTE						6,57836
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,13157
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,70993**

P-73 **P214L-ADMS** m2 Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **5,44** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
					Subtotal:			2,49650	2,49650
Maquinària									
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,015	/R x	145,90000	=	2,18850	
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,050	/R x	12,20000	=	0,61000	
					Subtotal:			2,79850	2,79850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03745
			COST DIRECTE						5,33245
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,10665
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,43910**

P-74 **P214N-ADCP** m2 Enderroc de l'estructura cobertal de l'edifici formada per cúpula de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb robots de demolició dirigits per control remot, dotats de martell trencador i cisalla
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor.
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **22,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	29,90000	=	2,99000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
					Subtotal:			12,97600	12,97600
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,85000	=	1,28500	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,070	/R x	71,41000	=	4,99870	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,08000	=	0,70800	
	C115-ADEE	h	Robot amb control remot amb martell trencador i cisalla	0,050	/R x	42,32000	=	2,11600	
					Subtotal:			9,10770	9,10770
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19464
			COST DIRECTE						22,27834
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,44557
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,72391**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-75 **P214N-ADCT** m2 Enderroc de l'estructura de calaix d'instal·lacions format per perfis metàlics, creus de sant andreu i tirants de diferents formats, amb cisella i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **17,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
					Subtotal:			7,75700	7,75700
Maquinària									
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,040	/R x	145,90000	=	5,83600	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	71,41000	=	3,57050	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,08000	=	0,35400	
					Subtotal:			9,76050	9,76050
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11636
			COST DIRECTE						17,63386
			GASTOS INDIRECTOS		2,00	%			0,35268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,98653**

P-76 **P214N-ADFT** m2 Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **16,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	25,38000	=	3,04560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,080	/R x	29,90000	=	2,39200	
					Subtotal:			7,89260	7,89260
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,120	/R x	12,85000	=	1,54200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,020	/R x	145,90000	=	2,91800	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	71,41000	=	3,57050	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,080	/R x	7,08000	=	0,56640	
						Subtotal:		8,59690	8,59690
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11839
				COST DIRECTE					16,60789
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,33216
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,94005**

P-77 **P214N-ADMT** m2 Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **20,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	25,38000	=	3,04560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,080	/R x	29,90000	=	2,39200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	24,55000	=	2,20950	
						Subtotal:		7,64710	7,64710
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,080	/R x	7,08000	=	0,56640	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,080	/R x	145,90000	=	11,67200	
						Subtotal:		12,23840	12,23840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11471
				COST DIRECTE					20,00021
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,40000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,40021**

P-78 **P214N-ADTP** m Enderroc de l'estructura de l'edifici formada per tirants de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tall amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **72,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,600	/R x	29,90000	=	17,94000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720	/R x	25,38000	=	18,27360	
					Subtotal:			46,03360	46,03360
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	71,41000	=	5,20579	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	12,85000	=	4,62600	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,600	/R x	7,08000	=	4,24800	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,0729	/R x	145,90000	=	10,63611	
					Subtotal:			24,71590	24,71590
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,69050
				COST DIRECTE					71,44000
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		1,42880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,86880**

P-79 **P214N-ADTT** m2 Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici de llosa de plaques alveolars d'aproximadament 40cm de gruix amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **15,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,030	/R x	71,41000	=	2,14230	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,025	/R x	12,85000	=	0,32125	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,050	/R x	145,90000	=	7,29500	
					Subtotal:			9,75855	9,75855
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07490
				COST DIRECTE					14,82645
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,29653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,12297**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-80	**P214O-ADET**	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta.	**Rend.:**	**1,000**	**26,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	29,90000	=	8,97000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
					Subtotal:			23,70000	23,70000
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	7,08000	=	2,12400	
					Subtotal:			2,12400	2,12400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35550
				COST DIRECTE					26,17950
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,52359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,70309**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-81	**P214O-ADFS**	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de formigó armat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.:**	**1,000**	**43,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	=	4,48500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600	/R x	25,38000	=	15,22800	
					Subtotal:			31,98800	31,98800
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	7,08000	=	1,06200	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,025	/R x	145,90000	=	3,64750	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	71,41000	=	5,20579	
					Subtotal:			9,91529	9,91529

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,47982
COST DIRECTE			42,38311
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,84766
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,23077**

P-82 **P214O-ADNM** m2 Enderroc de l'estructura de llosa i graonat d'escala de formigó armat, amb diferents acabats, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **50,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	24,55000	=	16,20300	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800	/R x	25,38000	=	20,30400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	29,90000	=	5,98000	
					Subtotal:			42,48700	42,48700
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	7,08000	=	1,41600	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	12,85000	=	5,14000	
					Subtotal:			6,55600	6,55600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,63731
COST DIRECTE			49,68031
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,99361
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,67391**

P-83 **P214O-ADNN** m2 Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **9,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,215	/R x	25,38000	=	5,45670	
					Subtotal:			7,91170	7,91170
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,85000	=	1,28500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	1,28500		1,28500
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11868
COST DIRECTE			9,31538
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,18631
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,50168**

P-84 **P214O-ADNS** m Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **12,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
			Subtotal:					5,21900	5,21900
Maquinària									
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,020	/R x	145,90000	=	2,91800	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,08000	=	0,35400	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	71,41000	=	3,57050	
			Subtotal:					6,84250	6,84250
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07829
			COST DIRECTE						12,13979
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,24280
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,38258**

P-85 **P214O-ADNT** m Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	29,90000	=	2,99000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	= 4,91000	
					Subtotal:		7,90000	7,90000
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,08000	= 0,70800	
					Subtotal:		0,70800	0,70800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11850
				COST DIRECTE				8,72650
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,17453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,90103**

P-86 **P214O-ADPS** u Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **18,43** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	= 4,48500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	= 12,27500	
					Subtotal:		16,76000	16,76000
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	7,08000	= 1,06200	
					Subtotal:		1,06200	1,06200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25140
				COST DIRECTE				18,07340
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,36147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,43487**

P-87 **P214P-ADF1** m3 Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **39,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	= 14,73000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	=	4,48500	
					Subtotal:			19,21500	19,21500
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	7,08000	=	1,06200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080	/R x	47,69000	=	3,81520	
	C139-00KU	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,100	/R x	145,90000	=	14,59000	
					Subtotal:			19,46720	19,46720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28823
			COST DIRECTE						38,97043
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,77941
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,74983**

P-88 **P214P-ADP1** m3 Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **50,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	=	4,48500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
					Subtotal:			29,03500	29,03500
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080	/R x	47,69000	=	3,81520	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,280	/R x	52,92000	=	14,81760	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	7,08000	=	1,06200	
					Subtotal:			19,69480	19,69480
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,43553
			COST DIRECTE						49,16533
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,98331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,14863**

P-89 **P214P-ADR1** m3 Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **29,90** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	=	4,48500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,55000	=	1,96400	
					Subtotal:			6,44900	6,44900
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,300	/R x	52,92000	=	15,87600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	47,69000	=	4,76900	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	7,08000	=	2,12400	
					Subtotal:			22,76900	22,76900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09674
				COST DIRECTE					29,31474
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,58629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,90103**

P-90 **P214Q-ADEN** m2 Enderroc en coberta plana no transitable d'encofrat perdut de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **4,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
					Subtotal:			4,41900	4,41900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06629
				COST DIRECTE					4,48529
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,08971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,57499**

P-91 **P214Q-ADIS** m2 Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **3,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	24,55000	=	2,94600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:		2,94600	2,94600
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04419
	COST DIRECTE			2,99019
	GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,05980
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,04999**

P-92 **P214Q-ADM1** u

Arrencada de claraboia, bastiment i remats de qualsevol material i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **55,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	28,58000	=	28,58000	
			Subtotal:					53,13000	53,13000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,79695
			COST DIRECTE						53,92695
			GASTOS INDIRECTOS			2,00 %			1,07854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,00549**

P-93 **P214Q-ADPS** m2

Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **2,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
			Subtotal:					2,45500	2,45500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03683
			COST DIRECTE						2,49183
			GASTOS INDIRECTOS			2,00 %			0,04984
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,54166**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-94	**P214Q-ADPV**	m2	Enderroc en paraments verticals de l'aïllament interior, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**4,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
					Subtotal:			4,41900	4,41900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06629
				COST DIRECTE					4,48529
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,08971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,57499**

P-95	**P214Q-ADVA**	m2	Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**8,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,150	/R x	28,58000	=	4,28700	
					Subtotal:			7,96950	7,96950
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11954
				COST DIRECTE					8,08904
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,16178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,25082**

P-96	**P214S-ADG5**	m2	Enderroc de reixa de perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions i ancoratges, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**8,61**	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
						Subtotal:		7,44800	7,44800
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	3,49000	=	0,17450	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	86,62000	=	0,06063	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,85000	=	0,64250	
						Subtotal:		0,87763	0,87763
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11172
				COST DIRECTE					8,43735
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,16875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,60610**

P-97 **P214T-ADCR** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici dels divisòria de plaques de cambra frigorífica de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **7,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	24,55000	=	7,11950	
						Subtotal:		7,11950	7,11950
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10679
				COST DIRECTE					7,22629
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,14453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,37082**

P-98 **P214T-ADEG** m2 Enderroc de tancament vidriat de diferents composicions, formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	24,55000	=	7,85600	
						Subtotal:		7,85600	7,85600

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11784
			COST DIRECTE			7,97384
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,15948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,13332**

P-99 **P214T-ADQF** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **2,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	24,55000	=	2,20950	
			Subtotal:					2,20950	2,20950
			COST DIRECTE						2,20950
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,04419
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,25369**

P-100 **P214T-ADQG** m2 Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	24,55000	=	7,85600	
			Subtotal:					7,85600	7,85600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11784
			COST DIRECTE						7,97384
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,15948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,13332**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-101	**P214T-ADTR**	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**6,86**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	24,55000	=	6,62850	
			Subtotal:					6,62850	6,62850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09943
			COST DIRECTE						6,72793
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,13456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,86249**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-102	**P214T-ADXR**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**1,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	24,55000	=	1,71850	
			Subtotal:					1,71850	1,71850
			COST DIRECTE						1,71850
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,03437
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,75287**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-103	**P214T-ADXS**	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**4,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
						Subtotal:		4,41900	4,41900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06629
				COST DIRECTE					4,48529
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,08971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,57499**

P-104 P214X-HCP2 m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **566,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
						Subtotal:		54,80000	54,80000
Maquinària									
	C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	1,000	/R x	472,64000	=	472,64000	
						Subtotal:		472,64000	472,64000
Materials									
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	10,73000	=	21,46000	
	B011-05ME	m3	Aigua	3,000	x	1,84000	=	5,52000	
						Subtotal:		26,98000	26,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,82200
				COST DIRECTE					555,24200
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		11,10484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**566,34684**

P-105 P21B0-ADC1 u Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs. **Rend.: 1,000** **79,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
					Subtotal:			53,97000	53,97000
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,500	/R x	30,86000	=	15,43000	
					Subtotal:			15,43000	15,43000
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	3,000	x	1,92000	=	5,76000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	3,000	x	0,44000	=	1,32000	
					Subtotal:			7,26000	7,26000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,80955
				COST DIRECTE					77,46955
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		1,54939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**79,01894**

P-106 **P21B0-ADS1** m2 Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
					Subtotal:			0,53970	0,53970
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,008	/R x	30,86000	=	0,24688	
					Subtotal:			0,24688	0,24688

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00810
COST DIRECTE			0,79468
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,01589
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,81057**

P-107 **P21BA-ADW4** u Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **591,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	24,55000	=	122,75000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	26,12000	=	208,96000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500	/R x	25,38000	=	38,07000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	30,41000	=	152,05000	
					Subtotal:			521,83000	521,83000
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	1,000	/R x	30,86000	=	30,86000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	12,85000	=	19,27500	
					Subtotal:			50,13500	50,13500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	7,82745
COST DIRECTE		579,79245
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	11,59585
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**591,38830**

P-108 **P21D1-ADWM** u Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **3.079,32** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	26,500	/R x	29,88000	=	791,82000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	26,500	/R x	26,22000	=	694,83000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	26,500	/R x	29,42000	=	779,63000	
	A0D-0007	h	Manobre	26,500	/R x	24,55000	=	650,57500	
			Subtotal:					2.916,85500	2.916,85500
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		102,08993
			COST DIRECTE						3.018,94493
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		60,37890
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.079,32382**

P-109 **P21D1-ADWY** u Enderroc montacàrregues de mides aproximades 460x295cm i d'un recorregut aproximat de 10 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **2.963,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	25,500	/R x	24,55000	=	626,02500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	25,500	/R x	29,42000	=	750,21000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,500	/R x	29,88000	=	761,94000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,500	/R x	26,22000	=	668,61000	
			Subtotal:					2.806,78500	2.806,78500
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		98,23748
			COST DIRECTE						2.905,02248
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		58,10045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.963,12292**

P-110 **P21D6-ADLL** m2 Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,06** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,001	/R x	26,12000	=	0,02612	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,001	/R x	30,41000	=	0,03041	
						Subtotal:		0,05653	0,05653
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00085
				COST DIRECTE					0,05738
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,00115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,05853**

P-111 P21DA-ADMT u

Arrencada de màstil de bandera amb enderroc de dau de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **146,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	26,12000	=	65,30000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	30,41000	=	76,02500	
						Subtotal:		141,32500	141,32500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,11988
				COST DIRECTE					143,44488
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		2,86890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**146,31377**

P-112 P21DB-ADES u

Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **6,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
						Subtotal:		6,08200	6,08200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09123
			COST DIRECTE				6,17323
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,12346
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,29669**

P-113 P21DB-ADEX m2 Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0007	/R x	30,41000	=	0,02129	
					Subtotal:			0,02129	0,02129
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,0035	/R x	30,86000	=	0,10801	
					Subtotal:			0,10801	0,10801
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00032
			COST DIRECTE						0,12962
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%				0,00259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,13221**

P-114 P21G0-ADC6 u Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **629,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x	26,08000	=	195,60000	
	A0D-0007	h	Manobre	7,500	/R x	24,55000	=	184,12500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x	30,41000	=	228,07500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:		607,80000	607,80000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		9,11700
	COST DIRECTE			616,91700
	GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		12,33834
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**629,25534**

P-115 P21G0-ADU6 m2 Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,0035	/R x	30,41000	=	0,10644	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0007	/R x	24,55000	=	0,01719	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,0035	/R x	26,08000	=	0,09128	
			Subtotal:					0,21491	0,21491
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,0035	/R x	30,86000	=	0,10801	
			Subtotal:					0,10801	0,10801
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00322
			COST DIRECTE						0,32614
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,00652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,33267**

P-116 P21G0-ADUT u Desmuntatge de termòstat d'instal·lació de climatització a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.

Rend.: 1,000 **26,19** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			24,31200	24,31200
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,200	x	0,18000	=	0,03600	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,500	x	1,92000	=	0,96000	
					Subtotal:			0,99600	0,99600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36468
			COST DIRECTE						25,67268
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,51345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,18613**

P-117 **P21G1-4RTY** m Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent **Rend.: 1,000** **18,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,280	/R x	27,15000	=	7,60200	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,280	/R x	32,59000	=	9,12520	
					Subtotal:			16,72720	16,72720
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,280	/R x	1,56000	=	0,43680	
					Subtotal:			0,43680	0,43680
Materials									
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050	x	5,28000	=	0,26400	
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,800	x	0,32000	=	0,25600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		0,52000	0,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25091
			COST DIRECTE			17,93491
			GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,35870
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,29361**

P-118 **P21G1-ADED** m2 Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,00227	/R x	24,55000	=	0,05573	
			Subtotal:					0,05573	0,05573
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00084
			COST DIRECTE						0,05657
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,00113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,05770**

P-119 **P21G1-ADU0** m3 Enderroc de xemeneia obra ceràmica amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **120,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,760	/R x	24,55000	=	116,85800	
			Subtotal:					116,85800	116,85800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,75287
			COST DIRECTE						118,61087
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				2,37222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**120,98309**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-120	**P21G1-W8ZA**	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**Rend.:**	**1,000**			**48,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,750	/R x	27,15000 =	20,36250	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,750	/R x	32,59000 =	24,44250	
					Subtotal:		44,80500	44,80500
Maquinària								
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,750	/R x	1,56000 =	1,17000	
					Subtotal:		1,17000	1,17000
Materials								
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,800	x	0,32000 =	0,25600	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050	x	5,28000 =	0,26400	
					Subtotal:		0,52000	0,52000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,67208
			COST DIRECTE					47,16708
			GASTOS INDIRECTOS			2,00 %		0,94334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,11042**
P-121	**P21G1-W8ZB**	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**Rend.:**	**1,000**			**29,08** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,450	/R x	32,59000 =	14,66550	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,450	/R x	27,15000 =	12,21750	
					Subtotal:		26,88300	26,88300
Maquinària								
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,450	/R x	1,56000 =	0,70200	
					Subtotal:		0,70200	0,70200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050	x	5,28000	=	0,26400	
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,800	x	0,32000	=	0,25600	
						Subtotal:		0,52000	0,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40325
				COST DIRECTE					28,50825
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,57016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,07841**

P-122 **P21GA-ADH9** u Arrencada d'elements d'instal·lacions d'amiant-ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent **Rend.: 1,000** **31,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	32,59000	=	16,29500	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	27,15000	=	13,57500	
						Subtotal:		29,87000	29,87000
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300	/R x	1,56000	=	0,46800	
						Subtotal:		0,46800	0,46800
Materials									
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,800	x	0,32000	=	0,25600	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050	x	5,28000	=	0,26400	
						Subtotal:		0,52000	0,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44805
				COST DIRECTE					31,30605
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,62612
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,93217**

P-123 **P21GA-WHH9** m2 Arrencada de conducte rectangular d'amiant-ciment de climatització o ventilació, muntat sobre suports fixats mecànicament amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent **Rend.: 1,000** **19,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	32,59000	=	9,77700	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,300	/R x	27,15000	=	8,14500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			17,92200	17,92200
Maquinària								
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,300 /R x	1,56000 =		0,46800	
				Subtotal:			0,46800	0,46800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26883
				COST DIRECTE				18,65883
				GASTOS INDIRECTOS	2,00 %			0,37318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,03201**

P-124 P21GF-ADXF u Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0035	/R x	30,41000	=	0,10644	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0035	/R x	26,12000	=	0,09142	
				Subtotal:				0,19786	0,19786
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,00495
				COST DIRECTE					0,20281
				GASTOS INDIRECTOS		2,00 %			0,00406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,20686**

P-125 P21GG-ADLD u Desmuntatge de tires LED d'instal·lació de il·luminació a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **10,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,36500	7,36500
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,500	x	1,92000	=	2,88000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,600	x	0,18000	=	0,10800	
						Subtotal:		2,98800	2,98800
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11048
						COST DIRECTE			10,46348
						GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,20927
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,67274**

P-126 **P21GG-ADSA** m2 Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs. **Rend.: 1,000** **0,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,017	/R x	24,55000	=	0,41735	
						Subtotal:		0,41735	0,41735
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,18000	=	0,04500	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,100	x	1,92000	=	0,19200	
						Subtotal:		0,23700	0,23700
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00626
						COST DIRECTE			0,66061
						GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,01321
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,67382**

P-127 **P21GG-ADSR** m2 Enderroc complet d'instal·lació de audiovisuals a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs. **Rend.: 1,000** **0,81** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,032	/R x	24,55000 =	0,78560	
					Subtotal:		0,78560	0,78560
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01178
			COST DIRECTE					0,79738
			GASTOS INDIRECTOS			2,00 %		0,01595
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,81333**

P-128 **P21GG-ADTV** u

Desmuntatge de monitors i televisions d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **71,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	26,08000 =	15,64800	
	A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	24,55000 =	29,46000	
					Subtotal:		63,35400	63,35400
Materials								
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,000	x	0,18000 =	0,36000	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	3,000	x	1,92000 =	5,76000	
					Subtotal:		6,12000	6,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,95031
			COST DIRECTE					70,42431
			GASTOS INDIRECTOS			2,00 %		1,40849
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,83280**

P-129 **P21GG-ADXG** m2

Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,20** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	24,55000 =	0,08593	
					Subtotal:		0,08593	0,08593
Maquinària								
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,0035	/R x	30,86000 =	0,10801	
					Subtotal:		0,10801	0,10801
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00129
					COST DIRECTE			0,19523
					GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,00390
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,19913**

P-130 P21GG-ADXS m2 Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,70** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,018	/R x	24,55000 =	0,44190	
					Subtotal:		0,44190	0,44190
Materials								
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	0,100	x	1,92000 =	0,19200	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x	0,18000 =	0,04500	
					Subtotal:		0,23700	0,23700
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00663
					COST DIRECTE			0,68553
					GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,01371
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,69924**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-131	**P21GG-ADXV**	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**0,33**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,00875	/R x	24,55000	=	0,21481	
					Subtotal:			0,21481	0,21481
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,0035	/R x	30,86000	=	0,10801	
					Subtotal:			0,10801	0,10801
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00322
					COST DIRECTE				0,32604
					GASTOS INDIRECTOS	2,00	%		0,00652
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,33256**

P-132	**P21GH-ADWQ**	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**0,31**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,0035	/R x	26,08000	=	0,09128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0035	/R x	30,41000	=	0,10644	
					Subtotal:			0,19772	0,19772
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,0035	/R x	30,86000	=	0,10801	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:		0,10801	0,10801
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00297
	COST DIRECTE			0,30870
	GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,00617
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,31487**

P-133 **P21GP-ADVM** m2 Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **0,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,0035	/R x	26,08000	=	0,09128	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	24,55000	=	0,08593	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,0035	/R x	30,41000	=	0,10644	
			Subtotal:					0,28365	0,28365
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00425
			COST DIRECTE						0,28790
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,00576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,29366**

P-134 **P21GQ-W8ZH** u Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 500 i fins a 1000 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre contenidor o sac corresponent

Rend.: 1,000 **153,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	2,000	/R x	32,59000	=	65,18000	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	2,000	/R x	27,15000	=	54,30000	
			Subtotal:					119,48000	119,48000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	52,42000	=	26,21000	
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	2,000	/R x	1,56000	=	3,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:		29,33000	29,33000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,79220
	COST DIRECTE			150,60220
	GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		3,01204
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,61424**

P-135 **P21GS-ADM9** u Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **11,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	=	11,04750	
			Subtotal:					11,04750	11,04750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16571
			COST DIRECTE						11,21321
			GASTOS INDIRECTOS		2,00 %				0,22426
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,43748**

P-136 **P21GS-ADR9** u Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **23,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
			Subtotal:					21,04950	21,04950

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,500	x	0,18000	=	0,09000	
						Subtotal:		2,01000	2,01000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31574
						COST DIRECTE			23,37524
						GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,46750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,84275**

P-137 P21GS-ADV9 u

Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **17,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
						Subtotal:		17,36700	17,36700
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26051
						COST DIRECTE			17,62751
						GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,35255
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,98006**

P-138 P21Q0-ADEE ml

Enderroc d'estructura de suport d'il·luminació, formada per perfils metal·lics de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **15,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
						Subtotal:		14,73000	14,73000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22095
COST DIRECTE			14,95095
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,29902
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,24997**

P-139 **P21Q0-ADEJ** u Arrencada de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **20,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
			Subtotal:					12,27500	12,27500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,150	/R x	52,42000	=	7,86300	
			Subtotal:					7,86300	7,86300

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18413
COST DIRECTE		20,32213
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,40644
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,72857**

P-140 **P21Q0-ADEK** u Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **12,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
			Subtotal:					12,27500	12,27500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18413
COST DIRECTE		12,45913
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,24918
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,70831**

P-141 **P21Q0-ADEM** u Desmuntatge de tendal, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **25,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
			Subtotal:					24,55000	24,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,36825
COST DIRECTE		24,91825
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,49837
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,41662**

P-142 **P21Q0-ADEO** u Retirada d'elements de mobiliari mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **38,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
			Subtotal:					18,41250	18,41250
Maquinària									
	C15A-004K	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 200x75 cm de plataforma	0,250	/R x	33,86000	=	8,46500	
			Subtotal:					8,46500	8,46500
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	3,000	x	0,18000	=	0,54000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	5,000	x	1,92000	=	9,60000	
					Subtotal:			10,14000	10,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27619
				COST DIRECTE					37,29369
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,74587
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,03956**

P-143 P21Q1-ADN8 m2 Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **82,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,450	/R x	24,55000	=	35,59750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,450	/R x	30,41000	=	44,09450	
					Subtotal:			79,69200	79,69200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,19538
				COST DIRECTE					80,88738
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		1,61775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,50513**

P-144 P21Q1-ADNB u Desmuntatge de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics, amb embalatge i preparació per a aplec i trasllat, per a conservació.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element, aixi com tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.

Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt.
Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **40,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	24,55000	=	19,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			19,64000	19,64000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	52,42000	=	10,48400	
					Subtotal:			10,48400	10,48400
Materials									
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	3,000	x	0,44000	=	1,32000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	4,000	x	1,92000	=	7,68000	
					Subtotal:			9,18000	9,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29460
				COST DIRECTE					39,59860
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,79197
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,39057**

P-145 **P21Q1-ADNC** u Desmuntatge de estàtua sobre pedestal i suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **373,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	29,42000	=	44,13000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	24,55000	=	49,10000	
					Subtotal:			93,23000	93,23000
Maquinària									
	C15G-00DB	h	Grua autopropulsada de 60 t	1,500	/R x	100,85000	=	151,27500	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	2,000	/R x	45,72000	=	91,44000	
					Subtotal:			242,71500	242,71500
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	12,000	x	1,92000	=	23,04000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	12,000	x	0,44000	=	5,28000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	3,000	x	0,18000	=	0,54000	
					Subtotal:			28,86000	28,86000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,39845
			COST DIRECTE			366,20345
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	7,32407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**373,52752**

P-146 P21Q1-ADND m3 Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix, de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.

Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **19,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
					Subtotal:			18,41250	18,41250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27619
			COST DIRECTE						18,68869
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,37377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,06246**

P-147 P21Q2-ADXP u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **4,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
					Subtotal:			3,80700	3,80700
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	12,85000	=	0,96375	
					Subtotal:			0,96375	0,96375
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05711
			COST DIRECTE						4,82786
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,09656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,92441**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-148 P21Q2-ADXR u Arrencada de banc de fusta/metàl·lic convencional amb enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **11,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
					Subtotal:			5,07600	5,07600
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,85000	=	1,28500	
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	52,42000	=	5,24200	
					Subtotal:			6,52700	6,52700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07614
			COST DIRECTE						11,67914
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,23358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,91272**

P-149 P21Q2-ADXU u Retirada de pilona de diferents materials i dimensions i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics.
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.

Rend.: 1,000 **8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	25,38000	=	6,34500	
					Subtotal:			6,34500	6,34500
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	12,85000	=	1,60625	
					Subtotal:			1,60625	1,60625
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09518
			COST DIRECTE						8,04643
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,16093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,20735**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-150	**P21Q2-ADXW**	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	**Rend.: 1,000**	**105,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,400	/R x	25,38000	=	35,53200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	30,41000	=	21,28700	
					Subtotal:			56,81900	56,81900
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	12,85000	=	8,99500	
	C152-003B	h	Camió grua	0,700	/R x	52,42000	=	36,69400	
					Subtotal:			45,68900	45,68900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,85229
			COST DIRECTE						103,36029
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		2,06721
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,42749**

P-151	**P21R0-92H6**	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 15 a 20 m d'alçària de port gran, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.: 1,000**	**831,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	2,660	/R x	31,11000	=	82,75260	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	5,200	/R x	35,05000	=	182,26000	
					Subtotal:			265,01260	265,01260
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	5,200	/R x	2,96000	=	15,39200	
	C15I-00JZ	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m, sense operari	5,200	/R x	21,42000	=	111,38400	
	C152-003B	h	Camió grua	6,380	/R x	52,42000	=	334,43960	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	2,060	/R x	41,17000	=	84,81020	
					Subtotal:			546,02580	546,02580

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,97519
COST DIRECTE			815,01359
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		16,30027
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**831,31386**

P-152 P21R0-92HA u Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) **Rend.: 1,000** **91,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,260	/R x	35,05000	=	9,11300	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	31,11000	=	8,08860	
			Subtotal:					17,20160	17,20160
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,260	/R x	2,96000	=	0,76960	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750	/R x	41,17000	=	30,87750	
	C152-003B	h	Camió grua	0,770	/R x	52,42000	=	40,36340	
			Subtotal:					72,01050	72,01050

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25802
COST DIRECTE		89,47012
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	1,78940
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,25953**

P-153 P21R1-92JR u Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar **Rend.: 1,000** **46,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,520	/R x	31,11000	=	16,17720	
			Subtotal:					16,17720	16,17720
Maquinària									
	CR12-00KC	h	Tractor de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca	0,520	/R x	56,59000	=	29,42680	
			Subtotal:					29,42680	29,42680

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24266
COST DIRECTE		45,84666
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,91693
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,76359**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-154 P2217-ADSU m3 Excavació i estesa per a fromació de rampa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **6,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,004	/R x	24,55000	=	0,09820	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
			Subtotal:					0,60580	0,60580
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	90,14000	=	3,42532	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	71,41000	=	0,92833	
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020	/R x	51,39000	=	1,02780	
			Subtotal:					5,38145	5,38145
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00909
			COST DIRECTE						5,99634
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,11993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,11626**

P-155 P2253-AD7P m3 Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM
Inclou el transport del material per l'interior de l'obra **Rend.: 1,000** **2,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,015	/R x	25,38000	=	0,38070	
	A0D-0007	h	Manobre	0,004	/R x	24,55000	=	0,09820	
			Subtotal:					0,47890	0,47890
Maquinària									
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,015	/R x	51,39000	=	0,77085	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	71,41000	=	0,92833	
			Subtotal:					1,69918	1,69918
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00718
			COST DIRECTE						2,18526
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,04371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,22897**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-156 P225P-ADLZ m3 Talús provisional amb pedra matxucada procedent de la propia obra **Rend.: 1,000** **10,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	25,38000	=	6,34500	
					Subtotal:			7,57250	7,57250
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	67,45000	=	1,34900	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010	/R x	84,16000	=	0,84160	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,002	/R x	86,62000	=	0,17324	
					Subtotal:			2,36384	2,36384
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11359
			COST DIRECTE						10,04993
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,20100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,25093**

P-157 P22D1-DGOW m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **1,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,039	/R x	47,69000	=	1,85991	
					Subtotal:			1,85991	1,85991
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						1,85991
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,03720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,89711**

P-158 P230-ADWY m2 Apuntalament, de més de 3 i fins a 4 m d'alçadaa, amb puntals metàl·lics i fusta **Rend.: 1,000** **24,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,39167	/R x	24,55000	=	9,61550	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,39167	/R x	29,42000	=	11,52293	
					Subtotal:			21,13843	21,13843
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,090	x	1,50000	=	0,13500	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0181	x	29,32000	=	0,53069	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,600	x	0,35000	=	1,26000	
					Subtotal:			1,92569	1,92569

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,52846
			COST DIRECTE			23,59258
			GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,47185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,06443**

P-159 **P2R5-AD2C** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **9,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,155	/R x	57,30000	=	8,88150	
			Subtotal:					8,88150	8,88150
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						8,88150
			GASTOS INDIRECTOS		2,00	%			0,17763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,05913**

P-160 **P2R5-Z58K** m3 Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible **Rend.: 1,000** **97,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-Z58L	m3	Recollida d'1 m3 de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció amb contenidor o sac flexible	1,000	/R x	95,75000	=	95,75000	
			Subtotal:					95,75000	95,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						95,75000
			GASTOS INDIRECTOS		2,00	%			1,91500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,66500**

P-161 **P2RA-AD34** m3 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de aïllaments no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **12,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17	0,100	x	125,17000	=	12,51700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			09 04 segons la Llista Europea de Residus				
				Subtotal:		12,51700	12,51700
				COST DIRECTE			12,51700
				GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,25034
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,76734**

P-162 **P2RA-ADFL** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **9,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-ADU	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	6,13000	=	8,88850	
					Subtotal:			8,88850	8,88850
					COST DIRECTE				8,88850
					GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,17777
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,06627**

P-163 **P2RA-ADFV** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **50,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-ADU	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus	0,400	x	123,40000	=	49,36000	
					Subtotal:			49,36000	49,36000
					COST DIRECTE				49,36000
					GASTOS INDIRECTOS		2,00 %		0,98720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,34720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-164	**P2RA-ADG7**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**-32,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-ADU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-158,80000	=	-31,76000	
					Subtotal:			-31,76000	-31,76000
				COST DIRECTE					-31,76000
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		-0,63520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**-32,39520**

P-165	**P2RA-ADIN**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**-42,84**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-ADIN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-210,00000	=	-42,00000	
					Subtotal:			-42,00000	-42,00000
				COST DIRECTE					-42,00000
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		-0,84000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**-42,84000**

P-166	**P2RA-EU5J**	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,00000
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-167 **P2RA-IQFV** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **10,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	12,66000	=	10,12800	
					Subtotal:			10,12800	10,12800

COST DIRECTE			10,12800
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,20256
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,33056**

P-168 **P2RA-IQFX** m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **38,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,750	x	50,64000	=	37,98000	
					Subtotal:			37,98000	37,98000

COST DIRECTE			37,98000
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,75960
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,73960**

P-169 **P2RA-IQFZ** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,700	x 0,00000	= 0,00000		
					Subtotal:	0,00000		0,00000
					COST DIRECTE			0,00000
					GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-170	**P2RA-IQG0**	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**		**21,52**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x 42,20000	= 21,10000		
					Subtotal:	21,10000		21,10000
					COST DIRECTE			21,10000
					GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,42200
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,52200**
P-171	**P2RA-IQG9**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**		**12,43**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x 64,14000	= 12,18660		
					Subtotal:	12,18660		12,18660
					COST DIRECTE			12,18660
					GASTOS INDIRECTOS	2,00 %		0,24373
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,43033**
P-172	**P2RA-IQGB**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**		**21,70**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	125,17000	=	21,27890	
					Subtotal:			21,27890	21,27890
				COST DIRECTE					21,27890
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,42558
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,70448**
P-173	**P2RA-M8VT**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**		**1,000**			**18,10** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	12,24000	=	17,74800	
					Subtotal:			17,74800	17,74800
				COST DIRECTE					17,74800
				GASTOS INDIRECTOS		2,00	%		0,35496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,10296**
P-174	**P2RA-10MPY**	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**		**1,000**			**0,21** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			0,21000	0,21000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,21000
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,00420
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,21420**

P-175 P2RM-ADF0 m3 Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor i/o trasllat fins a zona d'acopi de material per a reaporfitamnet en fase d'obra sota rasant
Inclou trasllat i emplaçament d'equip a l'obra

Rend.: 1,000 **8,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,075	/R x	25,38000	=	1,90350	
			Subtotal:					1,90350	1,90350
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,040	/R x	71,41000	=	2,85640	
	C1R0-00J7	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	0,100	/R x	34,86000	=	3,48600	
			Subtotal:					6,34240	6,34240

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01904
COST DIRECTE			8,26494
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	0,16530
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,43023**

P-176 P3LU-ADHE h Grua autopropulsada de 40T
Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs

Rend.: 1,000 **81,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C15G-ADDG	h	Grua autopropulsada de 40 t i 20 m de llargària	1,000	/R x	80,00000	=	80,00000	
			Subtotal:					80,00000	80,00000

COST DIRECTE			80,00000
GASTOS INDIRECTOS	2,00	%	1,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,60000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-177 P4DP-ADRU m3 Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base
Inclou projecte tècnic signat per tècnic competent
Rend.: 1,000 **12,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0333	/R x	25,38000	=	0,84515	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0665	/R x	29,42000	=	1,95643	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
					Subtotal:			4,02908	4,02908
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0017	/R x	47,69000	=	0,08107	
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,0085	/R x	44,95000	=	0,38208	
					Subtotal:			0,46315	0,46315
Materials									
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	0,033	x	14,24000	=	0,46992	
	B0DF0-H4O	m3	Amortització de cindri metàl·lica	1,000	x	7,62000	=	7,62000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,150	x	0,35000	=	0,05250	
					Subtotal:			8,14242	8,14242
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06044
			COST DIRECTE						12,69509
			GASTOS INDIRECTOS			2,00	%		0,25390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,94899**

P-178 P612A-ADOV m2 Tancament provisional amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2
Inclou tots els elements, reforços, travades i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels materials per l'interior de l'obrar
Rend.: 1,000 **46,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	29,42000	=	22,06500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180	/R x	25,38000	=	4,56840	
					Subtotal:			35,22590	35,22590
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,180	/R x	1,92000	=	0,34560	
					Subtotal:			0,34560	0,34560
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B613-0KXN	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	1,000	x	0,74000	= 0,74000	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,100	x	0,21000	= 6,74100	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0104	x	1,84000	= 0,01914	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,03621	x	39,46000	= 1,42885	
						Subtotal:	8,92899	8,92899
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,88065
						COST DIRECTE		45,38114
						GASTOS INDIRECTOS 2,00 %		0,90762
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,28876**

P-179 **PXNG-BC01** u Nota general: **Rend.: 1,000** **0,00** €

En el pressupost es considera inclòs amb caràcter enunciatiu i no exhaustiu els següents conceptes:

Totes les partides del pressupost inclouen la part proporcional de despeses indirectes, mitjans auxiliars (tant de muntatge, repercussions diàries i desmuntatges, com de seguretat), equips i sistemes d'elevació, bastides, escales, permisos, ocupacions de vial, càrregues i descàrregues de material, escomeses provisionals d'electricitat i aigua amb les seves instal·lacions associades, comptadors i quadres, etc. no especificats explícitament en el present pressupost i que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs.

Tot allò descrit en els plànols referents a la implantació de l'obra, amb les proteccions tipus new jersey, tanques opaques, rampes provisionals, casetes d'obra, magatzems, wc, senyalitzacions, il·luminació, etc...i el seu manteniment i reposició durant l'obra. Protecció de l'arbrat existent a conservar

Adaptació, manteniment i modificacions necessàries del sistema de sanejament pluvial durant les diferents fases dels treballs per garantir una correcta evacuació a xarxa pública. Inclou bombeig sota rasant en cas de ser necessari.

Les despeses directes i indirectes derivades de l'execució de les obres, així com les generades de l'industrial i les seves subcontractes.

Durant el període d'execució dels treballs contractats, el promotor, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i/o dels seus subcontractes, l'aplicació d'aquest servei serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i els seus subcontractes, la contractació de vigilància, el promotor no serà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en els edificis veïns.

Totes les assegurances exigibles en l'execució de cadascun dels treballs a executar.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Tots els subministraments necessaris per a l'execució de les obres, fins i tot els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris.

Serà obligació del contractista asumir el cost de dipositar la fiança establerta en l'EGR en un gestor de residus autoritzat, que es deamna com a requisit per tal d'obtenir la llicència d'obra.

Totes les partides inclouen el moviment interior dins de l'obra, per a la posterior càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor. No s'admetran increments de preu en concepte d'hores d'espera d'operaris, maquinària, transports o taxes. També inclouen la retirada d'aquests mitjans i eines, la neteja del lloc de treball, i la disposició de tots els mitjans de seguretat i protecció reglamentaris segons el PSS.

Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició i pluges. El sistema haurà de disposar de:
-Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria.
-Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.
-Control automàtic de nivell.
El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

El contractista haurà de aportar tots els documents, certificacions i altres documents necessaris per al seguiment i certificació LEED, o qualsevol altra que s'estimi necessària, així com tots els annexes i estudis que siguin necessaris, incloent la taxonomia europea

Inclou senyalització i cartells d'obra segons estàndards de Fira de Barcelona

L'obra es mantindrà en tot moment neta de pols, utilitzant quan sigui necessari sistemes de reg.

COST DIRECTE		0,00000
GASTOS INDIRECTOS	2,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	PASS-ESS1	u	Partida alçada d'abonament íntegre per al compliment de les mesures de Seguretat i Salut descrites en l'Estudi de Seguretat i Salut	**Rend.:**	**1,000**	**54.902,18**	€
				COST DIRECTE		54.902,18000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54.902,1800**	

PR.5.- Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	00	NOTES GENERALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PXNG-BC01	u	Nota general: En el pressupost es considera inclòs amb caràcter enunciatiu i no exhaustiu els següents conceptes: Totes les partides del pressupost inclouen la part proporcional de despeses indirectes, mitjans auxiliars (tant de muntatge, repercussions diàries i desmuntatges, com de seguretat), equips i sistemes d'elevació, bastides, escales, permisos, ocupacions de vial, càrregues i descàrregues de material, escomeses provisionals d'electricitat i aigua amb les seves instal·lacions associades, comptadors i quadres, etc. no especificats explícitament en el present pressupost i que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs. Tot allò descrit en els plànols referents a la implantació de l'obra, amb les proteccions tipus new jersey, tanques opaques, rampes provisionals, casetes d'obra, magatzems, wc, senyalitzacions, il·luminació, etc...i el seu manteniment i reposició durant l'obra. Protecció de l'arbrat existent a conservar Adaptació, manteniment i modificacions necessàries del sistema de sanejament pluvial durant les diferents fases dels treballs per garantir una correcta evacuació a xarxa pública. Inclou bombeig sota rasant en cas de ser necessari. Les despeses directes i indirectes derivades de l'execució de les obres, així com les generades de l'industrial i les seves subcontractes. Durant el període d'execució dels treballs contractats, el promotor, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i/o dels seus subcontractes, l'aplicació d'aquest servei serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i els seus subcontractes, la contractació de vigilància, el promotor no serà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en els edificis veïns. Totes les assegurances exigibles en l'execució de cadascun dels treballs a executar. Tots els subministraments necessaris per a l'execució de les obres, fins i tot els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris. Serà obligació del contractista asumir el cost de dipositar la fiança establerta en l'EGR en un gestor de residus autoritzat, que es deamna com a requisit per tal d'obtenir la llicència d'obra. Totes les partides inclouen el moviment interior dins de l'obra, per a la posterior càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor. No s'admetran increments de preu en concepte d'hores d'espera d'operaris, maquinària, transports o taxes. També inclouen la retirada d'aquests mitjans i eines, la neteja del lloc de treball, i la disposició de tots els mitjans de seguretat i protecció reglamentaris segons el PSS. Serà obligació del contractista la implantació d'un dispositiu de bombament i esgotament d'aigües amb capacitat suficient per absorbir el cabal punta previst durant la fase de demolició i pluges. El sistema haurà de disposar de: -Bombes de reserva (back-up) per a casos d'avaria. -Sistemes de filtratge previ per evitar l'abocament de fangs o runes a la xarxa de clavegueram.	0,00	1,000	0,00

-Control automàtic de nivell.
El contractista serà el responsable d'obtenir els permisos d'abocament necessaris i de garantir que l'aigua evacuada compleixi amb els paràmetres de qualitat exigits per la normativa municipal vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a l'obra d'una unitat mòbil de triturat i garbellat (matxucadora) pel tractament dels materials procedents de l'enderroc (formigó, ceràmics o asfàltics).
L'objectiu és la transformació d'aquests residus en àrids reciclats per a la seva posterior reutilització en la mateixa obra (com a subbases, reblerts o drens). El contractista haurà de garantir que el material resultant compleixi amb les especificacions granulomètriques i de neteja definides en el projecte i en la normativa vigent.

El contractista haurà de aportar tots els documents, certificacions i altres documents necessaris per al seguiment i certificació LEED, o qualsevol altra que s'estimi necessària, així com tots els annexes i estudis que siguin necessaris, incloent la taxonomia europea

Inclou senyalització i cartells d'obra segons estàndards de Fira de Barcelona

L'obra es mantindrà en tot moment neta de pols, utilitzant quan sigui necessari sistemes de reg.
(P - 179)

TOTAL Capítulo 01.00 0,00

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 00 Moviment de terres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra (P - 155)	2,23	12.259,000	27.337,57
2	P225P-ADLZ	m3	Talús provisional amb pedra matxucada procedent de la propia obra (P - 156)	10,25	3.264,800	33.464,20
3	P2217-ADSU	m3	Excavació i estesa per a fromació de rampa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 154)	6,12	250,000	1.530,00

TOTAL Títol 3 01.01.00 62.331,77

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 01 Cobertes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 93)	2,54	6.394,500	16.242,03
2	P2144-ADT4	m2	Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics.	2,75	260,000	715,00

			Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 46)			
3	P214Q-ADIS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 91)	3,05	6.200,000	18.910,00
4	P214L-ADMS	m2	Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 73)	5,44	5.180,000	28.179,20
5	P214K-ADN1	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 69)	15,25	15,000	228,75
6	P214Q-ADVA	m2	Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 95)	8,25	22,000	181,50
7	P2142-ADC5	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 11)	5,08	309,500	1.572,26

TOTAL Títol 3 **01.01.01** **66.028,74**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 02 Façanes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-ADSL	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 44)	8,46	1.168,000	9.881,28
2	P2144-ADSM	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega	11,28	1.168,000	13.175,04

			manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 45)			
3	P2142-ADEQ	m2	Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 12)	4,58	244,500	1.119,81
4	P214T-ADTR	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 101)	6,86	1.818,179	12.472,71
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.02**			**36.648,84**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 03 Estructura

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4DP-ADRU	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base Inclou projecte tècnic signat per tècnic competent (P - 177)	12,95	20.760,000	268.842,00
2	P214N-ADCP	m2	Enderroc de l'estructura cobertal de l'edifici formada per cúpula de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb robots de demolició dirigits per control remot, dotats de martell trencador i cisalla Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor. Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 74)	22,72	1.156,000	26.264,32
3	P214N-ADTT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici de llosa de plaques alveolars d'aproximadament 40cm de gruix amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 79)	15,12	11.239,000	169.933,68
4	P214N-ADMT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 77)	20,40	11.239,000	229.275,60
5	P214O-ADNS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 84)	12,38	1.341,500	16.607,77

6	P214O-ADPS	u	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 86)	18,43	15,000	276,45
7	P214N-ADCT	m2	Enderroc de l'estructura de calaix d'instal·lacions formats per perfis metàlics, creus de sant andreu i tirants de diferents formats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 75)	17,99	396,300	7.129,44
8	P2143-ADQZ	m3	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 33)	32,69	1.802,700	58.930,26
9	P214P-ADP1	m3	Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 88)	50,15	844,900	42.371,74
10	P214P-ADR1	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 89)	29,90	351,000	10.494,90
11	P1541-ADFG	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua (P - 1)	93,37	240,000	22.408,80
12	P3LU-ADHE	h	Grua autopropulsada de 40T Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs (P - 176)	81,60	240,000	19.584,00

TOTAL Títol 3 **01.01.03** **872.118,96**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 04 Tancaments i divisories

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 102)	1,75	1.028,035	1.799,06
2	P214T-ADQG	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o	8,13	24,300	197,56

			mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 100)			
3	P214T-ADQF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 99)	2,25	669,600	1.506,60

TOTAL Títol 3 **01.01.04** **3.503,22**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 05 Acabats

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-ADGM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 65)	6,35	376,000	2.387,60
2	P214I-ADGC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 63)	7,62	8.020,000	61.112,40
3	P2143-ADDE	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 27)	6,09	15,000	91,35
4	P214G-ADOW	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 62)	11,44	25,000	286,00
5	P214O-ADNN	m2	Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 83)	9,50	22,000	209,00
6	P2143-ADR0	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	5,82	1.165,600	6.783,79

			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 34)			
7	P2143-ADDH	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 29)	15,24	44,800	682,75
8	P2143-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 40)	11,65	35,700	415,91
9	P2142-ADFN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 13)	6,86	729,100	5.001,63
10	P2142-ADMQ	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 18)	15,26	609,220	9.296,70
11	P2142-ADMI	m2	Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 15)	11,11	63,000	699,93
12	P2142-ADT0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 22)	14,49	63,000	912,87

TOTAL	**Títol 3**	**01.01.05**	**87.879,93**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	01	Pavelló 4
Títol 3	06	Fusteries i serrelleria

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2145-ADMF	m	Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 48)	8,34	840,500	7.009,77

PRESSUPOST

2	P2145-ADM2	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 47)	7,84	307,000	2.406,88
3	P2145-ADPZ	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 50)	3,81	38,300	145,92
4	P2145-ADRZ	m	Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 52)	5,08	78,950	401,07
5	P2140-ADRN	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 8)	12,71	8,000	101,68
6	P2140-ADRA	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 5)	12,71	9,000	114,39
7	P214A-ADE3	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 56)	14,63	8,000	117,04
8	P214A-ADE2	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 55)	11,71	3,000	35,13
9	P214A-ADE6	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 57)	17,11	63,000	1.077,93
10	P2140-ADRL	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	19,06	1.537,445	29.303,70

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 6)			
11	P2144-ADS8	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 43)	5,64	1.537,445	8.671,19
12	P2140-ADRM	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 7)	17,79	54,275	965,55
13	P2140-ADVM	m2	Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 9)	5,56	54,275	301,77
14	P214O-ADNT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 85)	8,90	1.755,800	15.626,62
15	P214O-ADET	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta. (P - 80)	26,70	43,260	1.155,04
16	P2145-ADRY	u	Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 51)	16,53	1,000	16,53

TOTAL Títol 3 **01.01.06** **67.450,21**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 07 Instal·lacions

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	0,31	18.783,700	5.822,95

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 132)			
2	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 129)	0,20	18.783,700	3.756,74
3	P21GG-ADXV	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 131)	0,33	18.783,700	6.198,62
4	P21GP-ADVM	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 133)	0,29	18.783,700	5.447,27
5	P21G1-ADED	m2	Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 118)	0,06	18.783,700	1.127,02
6	P21G0-ADU6	m2	Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 115)	0,33	25.426,000	8.390,58
7	P21D6-ADLL	m2	Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 110)	0,06	939,185	56,35
8	P21DB-ADEX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 113)	0,13	18.783,700	2.441,88
9	P21GF-ADXF	u	Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	0,21	6.642,300	1.394,88

			(P - 124)			
10	P21G0-ADC6	u	Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 114)	629,26	23,000	14.472,98
11	P21DB-ADES	u	Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 112)	6,30	1.115,000	7.024,50

TOTAL Títol 3 **01.01.07** **56.133,77**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 01 Pavelló 4
Títol 3 08 Equipaments i mobiliari

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-ADC1	u	Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 105)	79,02	1,000	79,02
2	P21GS-ADV9	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 137)	17,98	41,000	737,18
3	P21GS-ADM9	u	Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 135)	11,44	50,000	572,00
4	P21B0-ADS1	m2	Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de	0,81	18.783,700	15.214,80

			l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 106)			
5	P21GS-ADR9	u	Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 136)	23,84	14,000	333,76
6	P21Q0-ADEK	u	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 140)	12,71	150,000	1.906,50
7	P21Q1-ADN8	m2	Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 143)	82,51	25,000	2.062,75
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.08**			**20.906,01**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	01	Pavelló 4
Títol 3	09	Amiant

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P18E-ADI6	u	Redacció de pla de treball per a intervenció amb risc d'exposició a l'amiant amb sistema de confinament dinàmic, estàtic i retirada de materials sense confinament, segons específica el REAL DECRETO 396/2006, NTP 953 i NTP 954 d'INSHT, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral (P - 2)	737,92	1,000	737,92
2	P2142-ADZA	m2	Arrencada de plafó amb contingut d'amiant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sacs corresponents (P - 26)	8,91	180,540	1.608,61
3	P21G1-4RTY	m	Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 117)	18,29	18,000	329,22
4	P21G1-W8ZB	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 121)	29,08	7,000	203,56

5	P21G1-W8ZA	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 120)	48,11	42,000	2.020,62
6	P21GA-WHH9	m2	Arrencada de conducte rectangular d'amiant-ciment de climatització o ventilació, muntat sobre suports fixats mecànicament amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent (P - 123)	19,03	138,000	2.626,14
7	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P - 160)	97,67	4,493	438,83
8	P2RA-10MPY	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 174)	0,21	6.182,670	1.298,36

TOTAL	**Títol 3**	**01.01.09**	**9.263,26**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	02	Pavelló 5
Títol 3	01	Cobertes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 93)	2,54	5.250,000	13.335,00
2	P214Q-ADIS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 91)	3,05	5.250,000	16.012,50
3	P214L-ADMS	m2	Enderroc complert de coberta plana no transitable, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 73)	5,44	5.250,000	28.560,00
4	P214K-ADN1	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 69)	15,25	14,973	228,34
5	P214L-ADMK	m2	Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 72)	6,71	405,000	2.717,55

PRESSUPOST

6	P214L-ADES	m2	Enderroc complet de coberta plana transitable ventilada, amb envanets de sostremort, solera i acabat amb paviment ceràmic, i amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 71)	7,87	370,000	2.911,90
7	P214Q-ADEN	m2	Enderroc en coberta plana no transitable d'encofrat perdut de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 90)	4,58	1.620,000	7.419,60
8	P2142-ADC5	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 11)	5,08	908,000	4.612,64

TOTAL Títol 3 **01.02.01** **75.797,53**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 02 Façanes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-ADSL	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de vidre de diferents formats i característiques, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 44)	8,46	1.638,370	13.860,61
2	P2144-ADSM	m2	Enderroc de façana tipus mur cortina, de la subestructura amb perfileria metàl·lica de suport de tot el conjunt de façana de mur cortina, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 45)	11,28	1.638,370	18.480,81
3	P21G1-ADU0	m3	Enderroc de xemeneia obra ceràmica amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 119)	120,98	25,650	3.103,14
4	P214T-ADTR	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 101)	6,86	2.083,036	14.289,63

PRESSUPOST

5	P2142-ADEQ	m2	Enderroc de façana de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 12)	4,58	587,500	2.690,75
6	P2142-ADN0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 19)	14,49	86,000	1.246,14

TOTAL Títol 3 **01.02.02** **53.671,08**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 03 Estructura

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-ADR1	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 89)	29,90	529,065	15.819,04
2	P214N-ADFT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 76)	16,94	12.742,500	215.857,95
3	P214N-ADMT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 77)	20,40	11.819,000	241.107,60
4	P214O-ADNS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 84)	12,38	875,200	10.834,98
5	P214O-ADPS	u	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 86)	18,43	32,000	589,76
6	P2143-ADQZ	m3	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o	32,69	1.400,400	45.779,08

			mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 33)			
7	P214P-ADP1	m3	Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 88)	50,15	191,100	9.583,67
8	P214P-ADF1	m3	Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 87)	39,75	660,720	26.263,62
9	P214N-ADTP	m	Enderroc de l'estructura de l'edifici formada per tirants de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tall amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 78)	72,87	304,000	22.152,48
10	P1541-ADFG	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua (P - 1)	93,37	320,000	29.878,40
11	P3LU-ADHE	h	Grua autopropulsada de 40T Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs (P - 176)	81,60	320,000	26.112,00

TOTAL Títol 3 **01.02.03** **643.978,58**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 04 Tancaments i divisories

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 102)	1,75	6.235,076	10.911,38
2	P214T-ADXS	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 103)	4,58	1.756,936	8.046,77
3	P214T-ADQG	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics.	8,13	24,640	200,32

			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 100)			
4	P214T-ADQF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 99)	2,25	310,800	699,30
5	P214A-ADEM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de envà mòbil de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 58)	17,11	125,660	2.150,04
TOTAL	**Títol 3**		**01.02.04**			**22.007,81**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	02	Pavelló 5
Títol 3	05	Acabats

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-ADGM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 65)	6,35	2.109,950	13.398,18
2	P214I-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 67)	6,35	5.101,750	32.396,11
3	P214I-ADLK	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de lamel·les i entramat de suport de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 66)	8,13	1.477,000	12.008,01
4	P214I-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 68)	6,10	1.647,750	10.051,28
5	P214I-ADGC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu ceràmic, entramat de suport i elements d'acabat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	7,62	4.539,000	34.587,18

			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 63)			
6	P2143-ADDE	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 27)	6,09	341,350	2.078,82
7	P2143-ADR4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 36)	6,35	3.023,650	19.200,18
8	P2143-ADLI	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 30)	6,10	281,500	1.717,15
9	P2143-ADDF	m2	Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 28)	9,14	324,900	2.969,59
10	P214O-ADNN	m2	Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 83)	9,50	17,680	167,96
11	P2143-ADR5	m	Arrencada a l'interior de l'edifici del revestiment de l'esglaó de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 37)	7,62	455,000	3.467,10
12	P2143-ADRT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de terratzo i pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 41)	5,82	627,800	3.653,80
13	P2143-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb llosa inclinada, replans i graonat, de diferents materials i composició, amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 40)	11,65	153,760	1.791,30

PRESSUPOST

14	P2143-ADDH	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 29)	15,24	5,850	89,15
15	P2142-ADMN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de llistons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 17)	6,35	261,798	1.662,42
16	P2142-ADFN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 13)	6,86	771,647	5.293,50
17	P2142-ADMQ	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 18)	15,26	381,355	5.819,48
18	P2142-ADN0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de pedra natural, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 19)	14,49	150,490	2.180,60
19	P2142-ADZ1	m2	Enderroc de revestiment acústic fonoabsorvent de diferents materials i formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 25)	8,91	392,890	3.500,65
20	P2142-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 16)	11,69	1.195,754	13.978,36
21	P2142-ADTX	m2	Enderroc de revestiment de teixit i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 24)	8,91	831,635	7.409,87
22	P2143-ADP4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 31)	6,35	13,420	85,22
23	P214Q-ADPV	m2	Enderroc en paraments verticals de l'aïllament interior, amb mitjans manuals i/o mecànics.	4,58	831,635	3.808,89

			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 94)			
24	P2142-ADG1	m2	Enderroc de revestiment de plaques de guix laminat perforades de diferents formats i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 14)	8,91	908,710	8.096,61
25	P2142-ADMI	m2	Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 15)	11,11	72,600	806,59
26	P2142-ADN5	m	Enderroc a l'interior de l'edifici de peça de coronament de fusta de diferents dimenions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 21)	5,34	37,000	197,58
27	P2142-ADT0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 22)	14,49	41,700	604,23
28	P2142-ADTS	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de quars i resines, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 23)	14,74	23,796	350,75

TOTAL Títol 3 **01.02.05** **191.370,56**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 06 Fusteries i serrelleria

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2145-ADMF	m	Enderroc de barana metàl·lica i travessers de fusta de 100 a 180 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 48)	8,34	163,500	1.363,59
2	P2145-ADM2	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	7,84	808,900	6.341,78

			(P - 47)			
3	P2145-ADMV	m	Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 49)	12,36	239,350	2.958,37
4	P2145-ADPZ	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 50)	3,81	66,100	251,84
5	P2140-ADRN	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 8)	12,71	175,000	2.224,25
6	P2140-ADRA	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 5)	12,71	4,000	50,84
7	P214A-ADE3	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 56)	14,63	37,000	541,31
8	P214A-ADE2	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 55)	11,71	29,000	339,59
9	P214A-ADE6	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 57)	17,11	150,080	2.567,87
10	P2140-ADRL	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 6)	19,06	874,828	16.674,22
11	P2144-ADS8	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	5,64	874,828	4.934,03

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 43)			
12	P2140-ADRM	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 7)	17,79	153,540	2.731,48
13	P2140-ADVM	m2	Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 9)	5,56	153,540	853,68
14	P214O-ADNT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 85)	8,90	187,400	1.667,86
15	P214O-ADET	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta. (P - 80)	26,70	222,255	5.934,21
16	P2140-ADPP	u	Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 4)	24,76	10,000	247,60
17	P214B-ADIJ	m2	Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 59)	7,85	1,920	15,07

TOTAL Títol 3 **01.02.06** **49.697,59**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 07 Instal·lacions

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D1-ADWY	u	Enderroc montacàrregues de mides aproximades 460x295cm i d'un recorregut aproximat de 10 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 109)	2.963,12	1,000	2.963,12
2	P21D1-ADWM	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 108)	3.079,32	2,000	6.158,64
3	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 132)	0,31	21.920,000	6.795,20
4	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 129)	0,20	21.920,000	4.384,00
5	P21GG-ADXV	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 131)	0,33	4.384,000	1.446,72
6	P21GG-ADSR	m2	Enderroc complet d'instal·lació de audiovisuals a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 127)	0,81	4.384,000	3.551,04
7	P21GP-ADVM	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 133)	0,29	21.920,000	6.356,80
8	P21G1-ADED	m2	Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	0,06	21.920,000	1.315,20

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 118)			
9	P21G0-ADU6	m2	Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors, quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 115)	0,33	23.665,000	7.809,45
10	P21D6-ADLL	m2	Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 110)	0,06	21.920,000	1.315,20
11	P21DB-ADEX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 113)	0,13	21.920,000	2.849,60
12	P21GF-ADXF	u	Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 124)	0,21	4.585,000	962,85
13	P21G0-ADC6	u	Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 114)	629,26	22,000	13.843,72
14	P21DB-ADES	u	Retirada d'extintors de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 112)	6,30	65,000	409,50
15	P21GG-ADXS	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 130)	0,70	17.536,000	12.275,20
16	P21GG-ADSA	m2	Desmuntatge d'equipaments d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació	0,67	17.536,000	11.749,12

			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 126)			
17	P21G0-ADUT	u	Desmuntatge de termòstat d'instal·lació de climatització a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 116)	26,19	10,000	261,90
18	P21GG-ADTV	u	Desmuntatge de monitors i televisions d'instal·lació d'audiovisuals a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 128)	71,83	10,000	718,30
19	P21GG-ADLD	u	Desmuntatge de tires LED d'instal·lació de il·luminació a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 125)	10,67	185,000	1.973,95

TOTAL Títol 3 **01.02.07** **87.139,51**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	02	Pavelló 5
Títol 3	08	Equipaments i mobiliari

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GS-ADV9	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 137)	17,98	125,000	2.247,50
2	P21GS-ADM9	u	Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	11,44	120,000	1.372,80

			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 135)			
3	P21Q1-ADNB	u	Desmuntatge de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics, amb embalatge i preparació per a aplec i trasllat, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element, aixi com tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 144)	40,39	815,500	32.938,05
4	P21Q0-ADEJ	u	Arrencada de butaques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 139)	20,73	815,500	16.905,32
5	P21Q1-ADN8	m2	Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 143)	82,51	165,000	13.614,15
6	P214B-ADY0	m2	Desmuntatge de cortines, amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 60)	12,45	423,790	5.276,19
7	P21B0-ADS1	m2	Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 106)	0,81	21.920,000	17.755,20
8	P21GS-ADR9	u	Retirada de eixugamans de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	23,84	14,000	333,76

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 136)			
9	P21Q0-ADEK	u	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 140)	12,71	3.240,000	41.180,40
10	P21Q0-ADEO	u	Retirada d'elements de mobiliari mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou embalatges, empaquetat i paletitzat del conjunt. Inclou trasllat i entrega a la porta de l'edifici indicada per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 142)	38,04	1.128,000	42.909,12
11	P21Q1-ADND	m3	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix, de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 146)	19,06	55,284	1.053,71
12	P21Q0-ADEE	ml	Enderroc d'estructura de suport d'il·luminació, formada per perfils metal·lics de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 138)	15,25	30,000	457,50

TOTAL Títol 3 **01.02.08** **176.043,70**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 02 Pavelló 5
Títol 3 09 Amiant

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (4E-10 galgues), càrrega sobre camió o contenidor (P - 70)	90,44	173,223	15.666,29
2	P21G1-4RTY	m	Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 117)	18,29	6,000	109,74
3	P21G1-W8ZB	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió	29,08	1,000	29,08

			o contenidor corresponent (P - 121)			
4	P21G1-W8ZA	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 350 a 500 mm a una alçària superior a 5 m, treballs verticals amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 120)	48,11	42,000	2.020,62
5	P21GQ-W8ZH	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 500 i fins a 1000 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre contenidor o sac corresponent (P - 134)	153,61	4,000	614,44
6	P21GA-ADH9	u	Arrencada d'elements d'instal·lacions d'amiant-ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre el contenidor o sac corresponent (P - 122)	31,93	7,000	223,51
7	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P - 160)	97,67	4,087	399,18
8	P2RA-10MPY	kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 174)	0,21	5.128,749	1.077,04

TOTAL Títol 3 **01.02.09** **20.139,90**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 00 Moviment de terres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2253-AD7P	m3	Reblert i compactació de terraplenat, rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons de la propia obra, en tongades de 50 cm com a màxim, amb compactació del 95% PM Inclou el transport del material per l'interior de l'obra (P - 155)	2,23	4.225,000	9.421,75

TOTAL Títol 3 **01.03.00** **9.421,75**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 01 Cobertes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214Q-ADPS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de la làmina impermeabilitzant autoprotegida, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 93)	2,54	558,000	1.417,32
2	P2144-ADT4	m2	Enderroc en coberta no transitable de planxa de metacrilat i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 46)	2,75	356,520	980,43

PRESSUPOST

3	P214Q-ADIS	m2	Enderroc en coberta plana no transitable de l'aïllament de diferents formats i gruixos, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 91)	3,05	4.264,048	13.005,35
4	P214K-ADN1	m2	Enderroc en coberta inclinada de planxes metàl·liques, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 69)	15,25	2.724,048	41.541,73
5	P214L-ADMK	m2	Enderroc en coberta plana transitable amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 72)	6,71	1.540,000	10.333,40
6	P214Q-ADVA	m2	Enderroc en coberta inclinada de vidre armat i perfileria, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 95)	8,25	85,000	701,25
7	P2142-ADN3	m	Enderroc de coronament de coberta, de pedra, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 20)	6,35	405,500	2.574,93
8	P2142-ADC5	m	Enderroc de remats de coberta metàl·lics, de diferents dimensions i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements, ancoratges i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 11)	5,08	1.237,000	6.283,96

TOTAL Títol 3 **01.03.01** **76.838,37**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 02 Façanes

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-ADTR	m2	Enderroc en la façana de l'edifici de murs de tancament de fulla de obra de fabrica i aïllament, de diferents formats, gruixos i dimensions, i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 101)	6,86	4.598,300	31.544,34

PRESSUPOST

TOTAL	**Títol 3**	**01.03.02**	**31.544,34**
Obra		01	Pressupost B2527_05
Capítulo		03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3		03	Estructura

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P230-ADWY	m2	Apuntalament, de més de 3 i fins a 4 m d'alçadaa, amb puntals metàl·lics i fusta (P - 158)	24,06	330,000	7.939,80
2	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 104)	566,35	37,320	21.136,18
3	P214P-ADR1	m3	Enderroc de fonament superficial de formigó armat de diferents formats i dimensions, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 89)	29,90	631,844	18.892,14
4	P214N-ADFT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per forjat de formigó armat, revoltons, plaques alveolars, jàsseres i/o bigues de formigó de diferents materials formats i dimensions amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 76)	16,94	6.821,000	115.547,74
5	P214O-ADFS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de formigó armat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, amb cisella i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 81)	43,23	1.199,600	51.858,71
6	P214P-ADF1	m3	Enderroc complet de mur de formigó armat de diferents gruixos, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 87)	39,75	1.481,700	58.897,58
7	P2143-ADQZ	m3	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per solera de llosa de formigó armat i paviment, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 33)	32,69	415,200	13.572,89
8	P214P-ADP1	m3	Enderroc complet de contenció de formigó armat de 30cm de gruix aproximadament, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 88)	50,15	124,950	6.266,24
9	P214O-ADNS	m	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici formada per pilar de perfil laminat de diferents formats i dimensions i amb diferents acabats, per a tallar amb oxiacetilènic Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	12,38	369,000	4.568,22

			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 84)			
10	P214O-ADPS	u	Enderroc de l'estructura vertical de l'edifici del conjunt d'arrencades de pilars, formades per planxes, carteles, rigiditzadors metàl.lics i similars, de diferents formats, per a tallar amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 86)	18,43	78,000	1.437,54
11	P214N-ADMT	m2	Enderroc de l'estructura horitzontal de l'edifici formada per jàsseres, bigues, biguetes i tirants metàl·lics de diferents formats, dimensions i amb diferents acabats, amb cisalla i tall oxiacetilènic. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 77)	20,40	1.052,000	21.460,80
12	P1541-ADFG	h	Pantalla per enderrocs de 20x8m i 5tn, connectables entre si i dotades de sistemes d'aspersió d'aigua, per protegir i evitar la caiguda de runes a edificis confrontants o a la via pública, subjectada amb grua (P - 1)	93,37	80,000	7.469,60
13	P3LU-ADHE	h	Grua autopropulsada de 40T Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs (P - 176)	81,60	80,000	6.528,00

TOTAL Títol 3 **01.03.03** **335.575,44**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3	04	Tancaments i divisories

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-ADXR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 102)	1,75	1.755,250	3.071,69
2	P214T-ADXS	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels extradossats de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 103)	4,58	75,200	344,42
3	P214T-ADQG	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de les mampares de qualsevol material i de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 100)	8,13	12,000	97,56
4	P214T-ADQF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels envans de sales de risc especial de instal·lacions de diferents formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega	2,25	124,850	280,91

			manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 99)			
5	P214T-ADEG	m2	Enderroc de tancament vidriat de diferents composicions, formats i amb diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 98)	8,13	861,975	7.007,86
6	P214T-ADCR	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici dels divisòria de plaques de cambra frigorífica de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 97)	7,37	144,750	1.066,81
7	P612A-ADOV	m2	Tancament provisional amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Inclou tots els elements, reforços, travades i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels materials per l'interior de l'obrar (P - 178)	46,29	134,250	6.214,43
8	P214O-ADNM	m2	Enderroc de l'estructura de llosa i graonat d'escala de formigó armat, amb diferents acabats, amb cisalla muntat sobre retroexcavadora Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 82)	50,67	104,920	5.316,30

TOTAL Títol 3 **01.03.04** **23.399,98**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 05 Acabats

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-ADGM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de guix laminat i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el folrat d'elements estructurals, tabiques, registres i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 65)	6,35	1.445,650	9.179,88
2	P214I-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques metàl·liques i entramat de suport, de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 67)	6,35	823,000	5.226,05
3	P214I-ADRF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras continu o registrable de plaques de fusta de diferents formats i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 68)	6,10	380,000	2.318,00

PRESSUPOST

4	P214I-ADGF	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del cel ras de fibres i entramat de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 64)	6,35	300,000	1.905,00
5	P2143-ADDE	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de parquet de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 27)	6,09	112,025	682,23
6	P2143-ADQW	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de panot, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 32)	3,40	550,500	1.871,70
7	P2143-ADR4	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de moqueta de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 36)	6,35	340,000	2.159,00
8	P2143-ADR7	m2	Enderroc de paviment de llambordins, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 38)	1,94	85,500	165,87
9	P2143-ADR1	m2	Enderroc de paviment asfàltic, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 35)	5,54	1.208,500	6.695,09
10	P2143-ADDF	m2	Enderroc de tarima, estructura de suport, escales i rampa d'accés, de qualsevol material i de diferents formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 28)	9,14	223,500	2.042,79
11	P2148-ADL6	m	Enderroc de vorada i rigola de diferents materials, formats i dimensions, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 54)	3,33	166,500	554,45
12	P2146-AD5K	m2	Enderroc de paviment de formigó de gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 53)	4,66	1.129,000	5.261,14

PRESSUPOST

13	P214G-ADOQ	m2	Enderroc de paviment de pedra de diferents gruixos i formats, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 61)	1,25	2.043,050	2.553,81
14	P2143-ADRC	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de pelfut i perfileria de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 39)	6,35	6,000	38,10
15	P2143-ADLI	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de linòleum de diferents materials i formats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou sòcols i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 30)	6,10	15,500	94,55
16	P214G-ADOW	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici del paviment de entramat d'acer i subestructura se suport formada per perfileria metàl·lica de diferents formats i mides, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 62)	11,44	65,000	743,60
17	P214O-ADNN	m2	Enderroc de base de paviment, de formigó armat de diferents gruixos, amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 83)	9,50	5.691,230	54.066,69
18	P2143-ADR0	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'esglaons i replans de peces de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 34)	5,82	72,000	419,04
19	P2143-ADDH	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'escala, amb estructura i esglaons de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 29)	15,24	4,000	60,96
20	P2142-ADFN	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment de aplacat de fusta, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 13)	6,86	106,750	732,31
21	P2142-ADMQ	m2	Enderroc de revestiment de planxa metàl·lica i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 18)	15,26	2.471,485	37.714,86

22	P2142-ADMI	m2	Enderroc de revestiment de mirall i subestructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 15)	11,11	22,000	244,42
23	P2142-ADMM	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de revestiment d'enrajolat, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 16)	11,69	78,250	914,74
24	P2142-ADT0	m2	Enderroc a l'interior de l'edifici de taulell de pedra natural de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 22)	14,49	1,760	25,50

TOTAL Títol 3 **01.03.05** **135.669,78**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 06 Fusteries i serrelleria

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2145-ADM2	m	Enderroc de barana metàl·lica de 90 a 120 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 47)	7,84	882,800	6.921,15
2	P2145-ADMV	m	Enderroc de barana de panells de vidre i estructura i passamà metàl·lic de 90 a 140 cm d'alçària, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 49)	12,36	20,000	247,20
3	P2145-ADPZ	m	Enderroc de passamà metàl·lic ancorat, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 50)	3,81	16,000	60,96
4	P2145-ADRZ	m	Enderroc de elements de protecció de seguretat, guarda rail, tub para-xocs de qualsevol format i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 52)	5,08	420,000	2.133,60
5	P2140-ADRN	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior de fusta de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega	12,71	18,000	228,78

			manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 8)			
6	P2140-ADRA	u	Arrencada de full, bastiment i remats de porta interior metàlica de diferents dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 5)	12,71	67,000	851,57
7	P214A-ADE3	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, de dues fulles batents, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 56)	14,63	2,000	29,26
8	P214A-ADE2	u	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta tallafocs, d'una fulla batent, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 55)	11,71	1,000	11,71
9	P214A-ADE6	m2	Desmuntatge de full, bastiment i remats de porta metal·lica de grans dimensions amb portes intergardes, de diferents materials i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 57)	17,11	164,895	2.821,35
10	P2140-ADRL	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 6)	19,06	251,530	4.794,16
11	P2144-ADS8	m2	Desmuntatge de envidrament de finestres vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 43)	5,64	251,530	1.418,63
12	P2140-ADLL	m2	Desmuntatge de fusteria de lamel·les amb marcs, bastiment i remats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 3)	12,71	104,760	1.331,50
13	P2140-ADRM	m2	Desmuntatge de marcs, bastiment i remats de porta vidriada, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 7)	17,79	106,775	1.899,53
14	P2140-ADVM	m2	Desmuntatge de envidrament de portes vidriades, amb mitjans manuals i/o mecànics.	5,56	106,775	593,67

			Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 9)			
15	P2144-ADPS	m2	Desmuntatge de protecció solar de diferents tipologies i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 42)	11,28	167,670	1.891,32
16	P214Q-ADM1	u	Arrencada de claraboia, bastiment i remats de qualsevol material i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 92)	55,01	2,000	110,02
17	P214O-ADNT	m	Enderroc a l'interior de l'edifici d'estructura i suports d'escala formada per perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 85)	8,90	24,000	213,60
18	P214O-ADET	m2	Enderroc d'escala metal·lica, amb d'estructura formada per perfils metàl·lics, barana i suports de diferents materials i dimensions i paviment metàlic de diferents acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. Amidament per m2 en planta. (P - 80)	26,70	121,235	3.236,97
19	P2145-ADRY	u	Arrencada d'escala de gat metàl·lica de diferents dimensions amb proteccions, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 51)	16,53	2,000	33,06
20	P214S-ADG5	m2	Enderroc de reixa de perfils metàl·lics de diferents formats i dimensions i ancoratges, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 96)	8,61	255,000	2.195,55
21	P214B-ADIJ	m2	Enderroc de reixa i ancoratges de diferents formats i materials, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements, remats i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 59)	7,85	282,750	2.219,59
22	P2141-ADN7	m2	Arrencada de persiana enrotllable, bastiment i remats de diferents dimensions i acabats, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.	15,65	39,050	611,13

			Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 10)			
TOTAL	**Títol 3**	**01.03.06**				**33.854,31**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3	07	Instal·lacions

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D1-ADWM	u	Enderroc d'ascensor de mides aproximades 220x210cm i d'un recorregut aproximat de 15 metres, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt, portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 108)	3.079,32	1,000	3.079,32
2	P21GH-ADWQ	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'electricitat i il·luminació a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 132)	0,31	7.425,000	2.301,75
3	P21GG-ADXG	m2	Enderroc complet d'instal·lació de telecomunicacions a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 129)	0,20	7.425,000	1.485,00
4	P21GG-ADXV	m2	Enderroc complet d'instal·lació de seguretat a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 131)	0,33	7.425,000	2.450,25
5	P21GP-ADVM	m2	Enderroc complet d'instal·lació d'aigua sanitària a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements de distribució, maquinaria, tubs, claus, aixetes, accessoris, així com qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 133)	0,29	7.425,000	2.153,25
6	P21G1-ADED	m2	Enderroc complet d'instal·lació de sanejament a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 118)	0,06	16.950,000	1.017,00
7	P21G0-ADU6	m2	Enderroc complet d'instal·lació de ventilació/climatització/calefacció a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou maquinaria, conductes, difusors, captadors, reixes, sensors,	0,33	7.425,000	2.450,25

			quadres, elements de control, així com elements de suport, subestructures i connexions que formen part d'aquest conjunt. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 115)			
8	P21D6-ADLL	m2	Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 110)	0,06	7.425,000	445,50
9	P21DB-ADEX	m2	Enderroc complet d'instal·lació de protecció contra incendis a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 113)	0,13	7.425,000	965,25
10	P21GF-ADXF	u	Enderroc complet d'instal·lació de parallamps l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 124)	0,21	2.475,000	519,75
11	P21G0-ADC6	u	Desmuntatge i enderroc de maquinaria de gran dimensions de instal·lacions a coberta a l'exterior de l'edifici i estructura de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la retirada i tractament dels gasos de la maquinaria. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 114)	629,26	8,000	5.034,08

TOTAL Títol 3 **01.03.07** **21.901,40**

Obra 01 Pressupost B2527_05
Capítulo 03 Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3 08 Equipaments i mobiliari

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q1-ADNC	u	Desmuntatge de estàtua sobre pedestal i suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 145)	373,53	1,000	373,53
2	P21Q2-ADXR	u	Arrencada de banc de fusta/metàl·lic convencional amb enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs.	11,91	16,000	190,56

			(P - 148)			
3	P21DA-ADMT	u	Arrencada de màstil de bandera amb enderroc de dau de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 111)	146,31	37,000	5.413,47
4	P21Q2-ADXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 147)	4,92	4,000	19,68
5	P21Q2-ADXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 150)	105,43	1,000	105,43
6	P21Q0-ADEM	u	Desmuntatge de tendal, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 141)	25,42	10,000	254,20
7	P21Q2-ADXU	u	Retirada de pilona de diferents materials i dimensions i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 149)	8,21	84,000	689,64
8	P21B0-ADS1	m2	Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 106)	0,81	4.950,000	4.009,50
9	P21BA-ADW4	u	Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació. Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 107)	591,39	1,000	591,39
10	P21GS-ADV9	u	Enderroc de aparells sanitaris de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor	17,98	13,000	233,74

			Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 137)			
11	P21GS-ADM9	u	Enderroc de mobiliari i equipament de banys de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou elements d'acabat i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 135)	11,44	26,000	297,44
12	P21Q1-ADN8	m2	Enderroc de equipament de cuina de qualsevol tipologia i material existents a l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou els elements de les terminals d'instal·lacions com ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i accessoris i les connexions pròpies de subministrament i evacuació. Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 143)	82,51	360,000	29.703,60
13	P21Q0-ADEK	u	Enderroc d'elements de mobiliari i equipament fix o mòbil de qualsevol tipologia, amb mitjans manuals i/o mecànics Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element. Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor Transport i tractament de residus no inclòs. (P - 140)	12,71	980,000	12.455,80

TOTAL	**Títol 3**	**01.03.08**	**54.337,98**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors
Títol 3	09	Vegetació

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92H6	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 15 a 20 m d'alçària de port gran, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 151)	831,31	12,000	9.975,72
2	P21R1-92JR	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar (P - 153)	46,76	12,000	561,12
3	P22D1-DGOW	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 157)	1,90	423,250	804,18
4	P21R0-92HA	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 152)	91,26	8,000	730,08

TOTAL	**Títol 3**	**01.03.09**	**12.071,10**

Obra	01	Pressupost B2527_05
Capítulo	GR	Gestió de residus

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RM-ADF0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor i/o trasllat fins a zona d'acopi de material per a reaporfitamnet en fase d'obra sota rasant Inclou trasllat i emplaçament d'equip a l'obra (P - 175)	8,43	20.867,800	175.915,55
2	P2R5-AD2C	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 159)	9,06	49.770,197	450.917,98
3	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 171)	12,43	1.414,946	17.587,78
4	P2RA-ADG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 164)	-32,40	23.052,395	-746.897,60
5	P2RA-ADIN	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de acer inoxidable no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 05 segons la Llista Europea de Residus (P - 165)	-42,84	120,815	-5.175,71
6	P2RA-IQFZ	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 169)	0,00	151,146	0,00
7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 166)	0,00	19,689	0,00
8	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 173)	18,10	125,684	2.274,88
9	P2RA-AD34	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de aïllaments no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 161)	12,77	4.378,360	55.911,66
10	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 170)	21,52	189,300	4.073,74
11	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 168)	38,74	84,650	3.279,34
12	P2RA-ADFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 162)	9,07	8.216,880	74.527,10
13	P2RA-IQFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 167)	10,33	7.692,997	79.468,66
14	P2RA-ADFV	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus a partir de guix amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 08 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 163)	50,35	689,264	34.704,44

PR.6.- Resum del pressupost

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l´àmbit Fase 1
Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment,
Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers
Avda. Reina María Cristina, S/N, Sants-Montjuic 08004 Barcelona

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Títol 3			Import
Títol 3	01.01.00	Moviment de terres	62.331,77
Títol 3	01.01.01	Cobertes	66.028,74
Títol 3	01.01.02	Façanes	36.648,84
Títol 3	01.01.03	Estructura	872.118,96
Títol 3	01.01.04	Tancaments i divisories	3.503,22
Títol 3	01.01.05	Acabats	87.879,93
Títol 3	01.01.06	Fusteries i serrelleria	67.450,21
Títol 3	01.01.07	Instal·lacions	56.133,77
Títol 3	01.01.08	Equipaments i mobiliari	20.906,01
Títol 3	01.01.09	Amiant	9.263,26
Capítulo	**01.01**	**Pavelló 4**	**1.282.264,71**
Títol 3	01.02.01	Cobertes	75.797,53
Títol 3	01.02.02	Façanes	53.671,08
Títol 3	01.02.03	Estructura	643.978,58
Títol 3	01.02.04	Tancaments i divisories	22.007,81
Títol 3	01.02.05	Acabats	191.370,56
Títol 3	01.02.06	Fusteries i serrelleria	49.697,59
Títol 3	01.02.07	Instal·lacions	87.139,51
Títol 3	01.02.08	Equipaments i mobiliari	176.043,70
Títol 3	01.02.09	Amiant	20.139,90
Capítulo	**01.02**	**Pavelló 5**	**1.319.846,26**
Títol 3	01.03.00	Moviment de terres	9.421,75
Títol 3	01.03.01	Cobertes	76.838,37
Títol 3	01.03.02	Façanes	31.544,34
Títol 3	01.03.03	Estructura	335.575,44
Títol 3	01.03.04	Tancaments i divisories	23.399,98
Títol 3	01.03.05	Acabats	135.669,78
Títol 3	01.03.06	Fusteries i serrelleria	33.854,31
Títol 3	01.03.07	Instal·lacions	21.901,40
Títol 3	01.03.08	Equipaments i mobiliari	54.337,98
Títol 3	01.03.09	Vegetació	12.071,10
Capítulo	**01.03**	**Plaça Univers, edifici univers i exteriors**	**734.614,45**
			3.336.725,42

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.00	NOTES GENERALS	0,00
Capítulo	01.01	Pavelló 4	1.282.264,71
Capítulo	01.02	Pavelló 5	1.319.846,26
Capítulo	01.03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors	734.614,45
Capítulo	01.GR	Gestió de residus	225.447,16
Capítulo	01.SS	Seguretat i Salut	54.902,18
Obra	**01**	**Pressupost B2527_05**	**3.617.074,76**
			3.617.074,76

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost B2527_05	3.617.074,76
			3.617.074,76

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l´àmbit Fase 1
Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment,
Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers
Avda. Reina María Cristina, S/N, Sants-Montjuic 08004 Barcelona

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Títol 3			%
Títol 3	01.01.00	Moviment de terres	1,72
Títol 3	01.01.01	Cobertes	1,83
Títol 3	01.01.02	Façanes	1,01
Títol 3	01.01.03	Estructura	24,11
Títol 3	01.01.04	Tancaments i divisories	0,10
Títol 3	01.01.05	Acabats	2,43
Títol 3	01.01.06	Fusteries i serrelleria	1,86
Títol 3	01.01.07	Instal·lacions	1,55
Títol 3	01.01.08	Equipaments i mobiliari	0,58
Títol 3	01.01.09	Amiant	0,26
Capítulo	**01.01**	**Pavelló 4**	**35,45**
Títol 3	01.02.01	Cobertes	2,10
Títol 3	01.02.02	Façanes	1,48
Títol 3	01.02.03	Estructura	17,80
Títol 3	01.02.04	Tancaments i divisories	0,61
Títol 3	01.02.05	Acabats	5,29
Títol 3	01.02.06	Fusteries i serrelleria	1,37
Títol 3	01.02.07	Instal·lacions	2,41
Títol 3	01.02.08	Equipaments i mobiliari	4,87
Títol 3	01.02.09	Amiant	0,56
Capítulo	**01.02**	**Pavelló 5**	**36,49**
Títol 3	01.03.00	Moviment de terres	0,26
Títol 3	01.03.01	Cobertes	2,12
Títol 3	01.03.02	Façanes	0,87
Títol 3	01.03.03	Estructura	9,28
Títol 3	01.03.04	Tancaments i divisories	0,65
Títol 3	01.03.05	Acabats	3,75
Títol 3	01.03.06	Fusteries i serrelleria	0,94
Títol 3	01.03.07	Instal·lacions	0,61
Títol 3	01.03.08	Equipaments i mobiliari	1,50
Títol 3	01.03.09	Vegetació	0,33
Capítulo	**01.03**	**Plaça Univers, edifici univers i exteriors**	**20,31**
			92,25

NIVELL 2 : Capítulo			%
Capítulo	01.00	NOTES GENERALS	0,00
Capítulo	01.01	Pavelló 4	35,45
Capítulo	01.02	Pavelló 5	36,49
Capítulo	01.03	Plaça Univers, edifici univers i exteriors	20,31
Capítulo	01.GR	Gestió de residus	6,23
Capítulo	01.SS	Seguretat i Salut	1,52
Obra	**01**	**Pressupost B2527_05**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	Pressupost B2527_05	100,00
			100,00

euros

RESUM DE PRESSUPOST

PR.7.- Últim full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		3.617.074,76
13 % Despeses indirectes SOBRE 3.617.074,76.....		470.219,72
6 % Benefici industrial SOBRE 3.617.074,76.....		217.024,49
	Subtotal	4.304.318,97
21 % IVA SOBRE 4.304.318,97.....		903.906,98
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	5.208.225,95

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC MILIONS DOS-CENTS VUIT MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)

ANN.- ANNEXOS

ANN.1.- Càlcul sobre la verificació d'un mur de contenció de formigó armat existent.

ANN.2.- Plec de condicions.

ANN.3.- Gestió de residus.

ANN.4.- Estudi preliminar de la qualitat del subsol.

ANN.5.- Identificació de materials amb amiant (MCA) en las instal·lacions del recinte de Montjuic de Fira Barcelona.

ANN.6.- Auditoria de predemolició. Fase 1: Pavelló 4, Pavelló 5 i Plaça Univers.

ANN.7.- Gestió circular de l'enderroc.

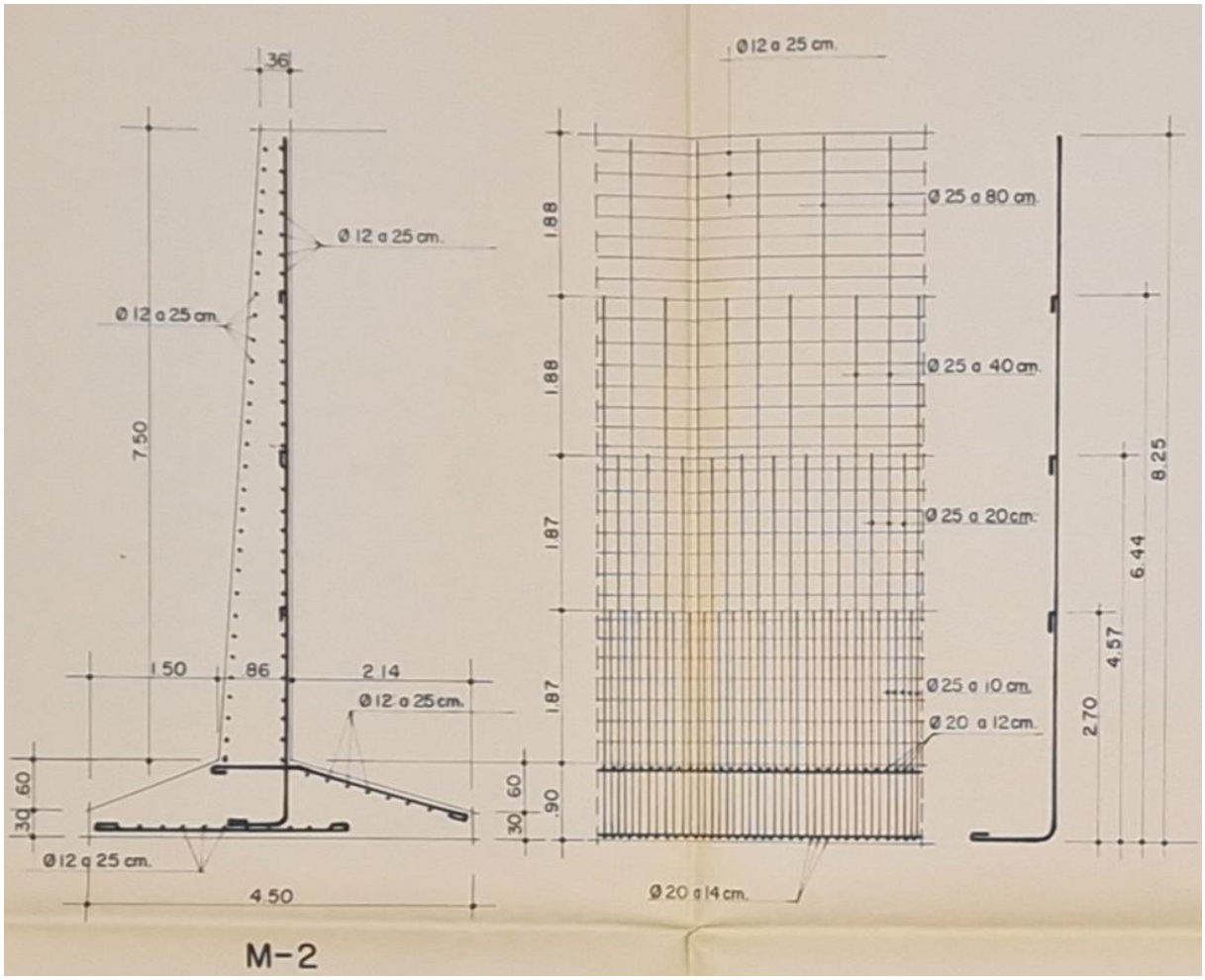
ANN.8.- Pla de control de qualitat.

ANN.9.- Mobiliari demanat a conservar per Fira.

ANN.1.- Càlcul sobre la verificació d'un mur de contenció de formigó armat existent.

1. DESCRIPCIÓ DEL MUR

El mur objecte de la present verificació es correspon amb un mur de formigó armat treballant en mènsula. Consultant el projecte executiu del mur actual, s'ha obtingut la següent informació del mur existent:



Per constrastar aquesta informació s'ha realitzat un seguit d'assajos. Han consistit en:

1. Anàlisi amb georradar superficial a la cara interior del mur i la cara superior de la sabata
2. Perforació per verificar la geometria de la sabata l'extradós del mur
3. Cala repicant el formigó superficial de la cara interior del mur

Els resultats obtinguts conclouen que:

1. La geometria del mur és consistent amb la geometria del projecte, tot i que no s'ha pogut determinar que la secció sigui de gruix variable.
2. La geometria de la sabata té una amplada total d'uns 360cm, tenint un vol a la punta de 150cm per davant de l'intradós.
3. L'armat de la cara vista del mur (intradós) és de 2Ø12, separats entre 40 i 45cm, en la direcció vertical i 1Ø10 cada 25cm en el sentit horitzontal.
4. L'armat vertical del mur a l'extradós no s'ha pogut detectar amb el georadar, La perforació realitzada a la part inferior del fust, amb un diàmetre de perforació de 90mm, ha detectat la presència de dues barres d'armat de 18mm de diàmetre.

Amb aquestes constatacions, es considera que l'armat definit als plànols del projecte executiu no és inferior que l'armat detectat al mur existent.

Amb això, a continuació es verifica la capacitat portant del mur amb la consideració d'una berma de de runes, en una franja de 5 metres d'amplada i deixant un màxim e 5 metres d'alçada lliure del mur.

2. VERIFICACIÓ DE CÀLCUL

2.1. DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m

Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m

Enrasament: Extradós

Longitud del mur en planta: 10.00 m

Separació dels junts: 5.00 m

Tipus de fonamentació: Sabata correguda

2.2. GEOMETRIA

- MUR

Alçada: 7.50 m
Gruix superior: 80.0 cm
Gruix inferior: 80.0 cm

- SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
Cantell: 80 cm
Volades intradós / extradós: 150.0 / 130.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm

2.3. COMPROVACIÓ

Referència: Comprovacions geomètriques i de resistència (Mur): E8940_Mur M2 Hall 4 amb sobrecarregues		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: *Norma Codi Estructural. Article A19.6.2.5*	Màxim: 1392.4 kN/m Calculat: 21.3 kN/m	Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur*		Compleix
Comprovació a tallant: *Norma Codi Estructural. Article A19.6.2.2*	Màxim: 263.1 kN/m Calculat: 145 kN/m	Compleix
Comprovació de fissuració: *Norma Codi Estructural. Article A19.7.3.4*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.153 mm	Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: *Criteri de CYPE*	Calculat: 70 cm	
- Extradós:	Mínim: 70 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: *Criteri de CYPE*	Mínim: 4 cm² Calculat: 8 cm²	Compleix
Informació addicional:		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -7.50 m		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -7.50 m		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -6.65 m, Md: 426.97 kN·m/m, Nd: 130.47 kN/m, Vd: 108.84 kN/m, Tensió màxima de l'acer: 346.038 MPa		
- Secció crítica a tallant: Cota: -5.60 m		
- Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -7.50 m, M: 312.75 kN·m/m, N: 147.15 kN/m		

Referència: Comprovacions geomètriques i de resistència (Sabata correguda): E8940_Mur M2 Hall 4 amb sobrecarregues		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Coeficient de seguretat a la bolcada:	Mínim: 1.8 Calculat: 2.12	Compleix
- Coeficient de seguretat al lliscament:	Mínim: 1.5 Calculat: 2.59	Compleix
Cantell mínim:		
- Sabata: *Criteri de CYPE*	Mínim: 15 cm Calculat: 80 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Tensió mitjana:	Màxim: 0.2 MPa Calculat: 0.129 MPa	Compleix

Referència: Comprovacions geomètriques i de resistència (Sabata correguda): E8940_Mur M2 Hall 4 amb sobrecarregues		
Comprovació	Valors	Estat
- Tensió màxima:	Màxim: 0.25 MPa Calculat: 0.1997 MPa	Compleix
Flexió en sabata: *Comprovació basada en criteris resistents*	Calculat: 10.47 cm²/m	
- Armat superior extradós:	Mínim: 4.6 cm²/m	Compleix
- Armat inferior extradós:	Mínim: 0 cm²/m	Compleix
- Armat inferior intradós:	Mínim: 6.92 cm²/m	Compleix
Esforç tallant: *Norma Codi Estructural. Article A19.6.2.2*	Màxim: 245 kN/m	
- Extradós:	Calculat: 85.7 kN/m	Compleix
- Intradós:	Calculat: 131.4 kN/m	Compleix
Longitud d'ancoratge:		
- Arrencada extradós: *Norma Codi Estructural. Article 49.5.1*	Mínim: 23.7 cm Calculat: 71 cm	Compleix
- Arrencada intradós: *Norma Codi Estructural. Article 49.5.1*	Mínim: 27 cm Calculat: 71 cm	Compleix
- Armat inferior extradós (Patilla): *Norma Codi Estructural. Article 49.5*	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inferior intradós (Patilla): *Norma Codi Estructural. Article 49.5*	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat superior extradós (Patilla): *Norma Codi Estructural. Article 49.5*	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat superior intradós: *Norma Codi Estructural. Article 49.5.1*	Mínim: 26.4 cm Calculat: 90 cm	Compleix
Recobriment: - Lateral: *Norma Codi Estructural. Article A19.4.4.1.3*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Diàmetre mínim: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1.*	Mínim: Ø12	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: Ø20	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø20	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: Ø20	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø20	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.3.1.1 (3)*	Màxim: 30 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix

Referència: Comprovacions geomètriques i de resistència (Sabata correguda): E8940_Mur M2 Hall 4 amb sobrecarregues		
Comprovació	Valors	Estat
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.8.2 (2)*	Mínim: 2.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 30 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.3.1.1 (1)*	Mínim: 0.0013	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 0.0013	Compleix
Quantia mecànica mínima:	Calculat: 0.0013	
- Armadura longitudinal inferior: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.3.1.1 (2)*	Mínim: 0.00026	Compleix
- Armadura longitudinal superior: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.3.1.1 (2)*	Mínim: 0.00026	Compleix
- Armadura transversal inferior: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	Mínim: 0.00122	Compleix
- Armadura transversal superior: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	Mínim: 0.00122	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 145.04 kN·m/m - Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 217.10 kN·m/m		

No s'han verificat els criteris geomètrics que marca la normativa vigent. Es considera que aquests criteris no són necessaris per garantir la capacitat ni l'estabilitat del mur en una fase temporal de l'obra per un element existen

ANN.2.- Plec de condicions.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) -

Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

B0DF0- CINDRI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF0-H4O5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Motlle circular de fibra de vidre per a encofrat de pilars
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.
Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.
La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
Toleràncies:
- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m
MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:
La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.
Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%
Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:
Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.
El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.
Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm2
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó

és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero

d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B613- CONNECTOR DE RODÓ D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B613-0KXN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a col·laborar en l'execució de parets i envans d'obra de fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Connector fet amb rodó d'acer galvanitzat de 6 mm de diàmetre amb forma de Z, per a traves de parets
CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El fabricant ha de declarar el gruix mínim de la junta de morter per a cada tipus de clau.
El producte ha d'estar dissenyat per evitar vores tallants i punxegudes o bé portar instruccions per a la seva manipulació.
Toleràncies:
- Llargària : ± 2,5 mm
CONNECTOR DE DOBLE TRIANGLE:
Ha de tenir un trenat central amb un gir complet, com a mínim.
Radis de curvatura: >= 13 mm
Llargària del trenat central: >= 35 mm
CONNECTOR PER A TRAVES DE PARETS EN FORMA DE Z O L:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
UNE-EN 845-1:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a paraments i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta i ha de contenir la següent informació: - Número de la norma (UNE-EN 845-1) - Nom del fabricant, marca identificadora i direcció registrada del fabricant o representant. - El número de referència únic, nom o codi que identifiqui el tipus de producte i el relacioni amb la descripció i designació. - Els dos últims dígits de l'any en que es va imprimir el marcatge - Descripció del producte, nom genèric, material, dimensions, ús previst, instruccions de muntatge i tota la informació necessària d'acord amb l'UNE-EN 845-1. - Informació sobre els requisits essencials: - Resistència a la compressió - Resistència a la tracció - Resistència al pandeig - Capacitat de protecció contra l'aigua - Resistència a tallant - Característiques del rendiment de durabilitat (contra la corrosió)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol

normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
- Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment

en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P154 PROTECCIONS DE ZONES DE TREBALL

P1541- PROTECCIÓ AMB MAMPARA PLEGABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1541-ADFG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que

comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P18 TREBALLS D'INSPECCIÓ I INFORMACIÓ

P18E- PLA DE TREBALL PER A INTERVENCIÓ I TRANSPORT AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANT, PO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P18E-ADI6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
El Pla de treball és un document que recull la planificació i metodologia dels treballs amb amiant que cal realitzar per garantir que es realitzaran de forma que no es comprometi la seguretat ni la salut dels treballadors que executin aquestes feines, ni altres persones que estiguin al lloc on s'efectuï la tasca i en la seva proximitat.
S'ha d'elaborar un Pla de treball abans de començar cada tasca amb risc d'exposició a l'amiant.
S'han considerat els tipus següents:
- Plans per a treballs sense confinament.
- Plans per a treballs amb confinament estàtic, extracció localitzada.
- Plans per a treballs amb confinament dinàmic, pressió negativa.
- Plans per a treballs amb més d'un tipus de confinament.
- Plans per al transport d'amiant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Punts que ha de preveure un Pla de treball per a activitats amb risc d'exposició a amiant són:
- Descripció de la feina a fer amb especificació del tipus d'activitat que correspongui: demolició, retirada, manteniment o reparació, treballs amb residus, etc.
- Tipus de material a intervenir indicant si és friable (amiant projectat, calorifugats, panells aïllants, etc.) o no friable (fibrociment, amiant-vinil, etc.), i si escau la forma de presentació de la mateixa a l'obra, indicant les quantitats que es manipularan d'amiant o de materials que en continguin.
- Ubicació del lloc en el qual s'hauran d'efectuar els treballs.
- Data d'inici i durada prevista de la feina.
- Relació nominal dels treballadors implicats directament en el treball o en contacte amb el material que conté amiant, així com categories professionals, oficis, formació i experiència d'aquests treballadors en els treballs especificats.
- Procediments que s'aplicaran i les particularitats que es requereixin per a l'adequació d'aquests procediments a la feina concreta a realitzar.
- Les mesures preventives previstes per limitar la generació i dispersió de fibres d'amiant en l'ambient i les mesures adoptades per limitar l'exposició dels treballadors a l'amiant.
- Els equips utilitzats per a la protecció dels treballadors, especificant les característiques i el nombre de les unitats de descontaminació i el tipus i manera d'ús dels equips de protecció individual.
- Mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones que es trobin al lloc on s'efectuï el treball i en la seva proximitat.
- Les mesures destinades a informar els treballadors sobre els riscos a què estan exposats i les precaucions que hagin de prendre.
- Les mesures per a l'eliminació dels residus d'acord amb la legislació vigent indicant empresa gestora i abocador.

- Recursos preventius de l'empresa indicant, en cas que aquests siguin aliens, les activitats concertades.
- Procediment establert per a l'avaluació i control de l'ambient de treball d'acord amb el que preveu aquest Reial decret.

Per a l'elaboració del Pla de treball hauran de ser consultats els representants dels treballadors de l'empresa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu la redacció de Pla de treball segons especificacions del Real Decreto 396/2006, i el seu seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-ADRN,P2140-ADRA,P2140-ADRL,P2140-ADRM,P2140-ADVM,P2140-ADLL,P2140-ADPP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que

sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2141- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2141-ADN7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-ADC5,P2142-ADEQ,P2142-ADFN,P2142-ADMQ,P2142-ADMI,P2142-ADT0,P2142-ADN3,P2142-ADMM,P2142-ADZA, P2142-ADN0,P2142-ADMN,P2142-ADZ1,P2142-ADTX,P2142-ADG1,P2142-ADN5,P2142-ADTS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior

restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-ADQZ,P2143-ADDE,P2143-ADR0,P2143-ADDH,P2143-ADRF,P2143-ADQW,P2143-ADR4,P2143-ADR7,P2143-ADR1,
P2143-ADDF,P2143-ADRC,P2143-ADLI,P2143-ADR5,P2143-ADRT,P2143-ADP4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-ADT4,P2144-ADSL,P2144-ADSM,P2144-ADS8,P2144-ADPS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat,

i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-ADMF,P2145-ADM2,P2145-ADPZ,P2145-ADRZ,P2145-ADRY,P2145-ADMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-AD5K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-ADL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-ADE3,P214A-ADE2,P214A-ADE6,P214A-ADEM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214B-ADIJ,P214B-ADY0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214G- DESMUNTATGE DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214G-ADOW,P214G-ADOQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions,

bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-ADGM,P214I-ADGC,P214I-ADMM,P214I-ADRF,P214I-ADGF,P214I-ADLK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-ADN1,P214K-I6UK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214L- ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214L-ADMS,P214L-ADMK,P214L-ADES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i

ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.

- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir

les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-ADCP,P214N-ADTT,P214N-ADMT,P214N-ADCT,P214N-ADFT,P214N-ADTP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics

- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-ADNS,P214O-ADPS,P214O-ADNN,P214O-ADNT,P214O-ADET,P214O-ADFS,P214O-ADNM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària

és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-ADP1,P214P-ADR1,P214P-ADF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny

de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal

d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-ADPS,P214Q-ADIS,P214Q-ADVA,P214Q-ADM1,P214Q-ADEN,P214Q-ADPV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió

o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS,

ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214S- ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214S-ADG5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma
- Daus de formigó, amb martell picador
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.
En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-ADTR,P214T-ADXR,P214T-ADQG,P214T-ADQF,P214T-ADXS,P214T-ADEG,P214T-ADCR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecií alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en

bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214X- PERFORACIONS I TALLS D'ESTRUCTURES (D)

P214X-HCP2 - Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
P214X - TALL EN ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, MITJANÇANT EQUIP DE TALL AMB DISC DE DIAMANT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA.
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

2.-PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.
Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.
La zona de treball quedarà en condicions adequades per a continuar les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21B DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

P21B0- DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS I SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

P21B0-ADC1 - Retirada de placa commemorativa a façana, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
P21B0 - DESMUNTATGE D'ELEMENTS (D)
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
-Desmuntatge de senyalització
-Desmuntatge de cartells
 reixa i ancoratgesL'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
-Trossejament i apilada de l'element arrencat
-Aplec dels elements desmuntats
-Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21B DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

P21B0- DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS I SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

P21B0-ADS1 - Retirada de senyalització informativa a l'interior i exterior de l'edifici, per a desmuntar amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
P21B0 - DESMUNTATGE D'ELEMENTS (D)
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
-Desmuntatge de senyalització
-Desmuntatge de cartells
reixa i ancoratgesL'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
-Trossejament i apilada de l'element arrencat
-Aplec dels elements desmuntats
-Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21B DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

P21BA- DESMUNTATGE D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS DE SEMÀFORS

P21BA-ADW4 - Retirada de cartell de benvinguda i bàculs de suport, amb mitjans manuals i/o mecànics, i posterior trasllat i aplec, per a conservació.
Inclou elements d'acabat, i qualsevol tipus de fixació i suport propi de l'element.
Inclou embalatges i tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou la carrega i descarrega de l'element així com el transport fins al magatzem indicat per la fira.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
P21BA - DESMUNTATGE CARTELL (D)
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
-Desmuntatge de cartells
reixa i ancoratgesL'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
-Trossejament i apilada de l'element arrencat
-Aplec dels elements desmuntats
-Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- DESMUNTATGE D'ASCENSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21D1-ADWM,P21D1-ADWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els forats deixats en eliminar les portes, han d'estar protegits.
No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D6- DESMUNTATGE D'EQUIP PER INSTAL·LACIÓ DE GAS (D)

P21D6-ADLL - Enderroc complet d'instal·lació de gas a l'interior i exterior de l'edifici, amb mitjans manuals i/o mecànics
Inclou tots els elements i materials que formen part d'aquest conjunt.
Inclou el transport dels residus per l'interior de l'obra, la càrrega manual i/o mecànica de residus sobre camió i/o contenidor
Transport i tractament de residus no inclòs.
P21D6 - DESMUNTATGE I ARRENCADA DE D'INSTAL·LACIONS DE GAS
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas
S'han considerat les unitats d'obra següents:
-Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Operacions de preparació
-Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
-Desmuntatge o arrencada dels elements
-Enderroc dels fonaments si es el cas
-Neteja de la superfície de les restes de runa
-Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
-Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues,

cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DA- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DA-ADMT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DB- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DB-ADEX,P21DB-ADES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions contra incendis i protecció.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'extintor i fixacions
- Desmuntatge de boca d'incendis
- Desmuntatge de detector o polsador d'incendis
- Desmuntatge de central de detecció d'incendis

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G0- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G0-ADU6,P21G0-ADC6,P21G0-ADUT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient. Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-ADED,P21G1-4RTY,P21G1-W8ZB,P21G1-W8ZA,P21G1-ADU0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge

i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GA- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GA-WHH9,P21GA-ADH9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GF- ARRENCADA DE PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GF-ADXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions contra incendis i protecció.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'extintor i fixacions
- Desmuntatge de boca d'incendis
- Desmuntatge de detector o polsador d'incendis
- Desmuntatge de central de detecció d'incendis
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GG- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GG-ADXG,P21GG-ADXV,P21GG-ADSR,P21GG-ADXS,P21GG-ADSA,P21GG-ADTV,P21GG-ADLD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GH- ARRENCADA DE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GH-ADWQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GP- ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-ADVM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GQ- ENDERROC DE DIPÒSITS D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GQ-W8ZH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de dipòsit d'aigua de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient. Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-ADV9,P21GS-ADM9,P21GS-ADR9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q0- ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-ADEK,P21Q0-ADEM,P21Q0-ADEJ,P21Q0-ADEO,P21Q0-ADEE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització,

sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q1- DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q1-ADN8,P21Q1-ADNC,P21Q1-ADNB,P21Q1-ADND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q2-ADXR,P21Q2-ADXP,P21Q2-ADXW,P21Q2-ADXU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl.liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i

carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:
m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92H6,P21R0-92HA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc

- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R1- TRITURACIÓ DE SOCA

P21R1-92JR - Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar
P21R0- - ELIMINACIÓ SOCA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada soca i arrels amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-ADSU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar

a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca. En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2253-AD7P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus

de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P225P- PEDRAPLÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P225P-ADLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Renlert, estesa i compactació per tongades de materials petris.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Excavació, càrrega i transport del material petri, si la partida indica que s'obté de préstec interior.
- Preparació de la superfície de seient del pedraplè (sanejo, escarificat, compactació, etc.).
- Drenatge del fonament si fos necessari.
- Extensió i compactació del material en tongades.
- Els assajos necessaris per a l'acceptació de les tongades.
CONDICIONS GENERALS:
Els materials a emprar seran productes petris procedents de l'excavació de l'esplanació i/o de préstecs.
El material haurà de complir les següents condicions:
- Grandària >100 mm>900 mm
- Contingut, en pes, de partícules que passin pel tamís 20 UNEIX : < 30%.
- Contingut, en pes, de partícules que passin pel tamís 0,080 UNEIX < 10%
Les condicions anteriors corresponen al material compactat. Les granulometries obtingudes en qualsevol altre moment de l'execució tan sols tindran un valor orientatiu.
En els casos en els quals la roca es degradi o enfonsi per efecte de la compactació s'aplicaran les prescripcions corresponents al reblert tipus terraplè.
En coronació del pedraplè hi haurà una zona de transició d'1 m de gruix per sota de la subrasant, que s'executarà segons les condicions per a terraplens, el contingut en pes de partícules amb forma inadequada serà inferior al trenta per cent (30%).
Partícules amb forma inadequada: ((L+G)/2)>3E
Sent L, G i E, els valors de la longitud, gruix i gruix de les partícules (expressats en les mateixes unitats).
- El coeficient de desgast Los Angeles : < 50
- El coeficient de friabilitat, (Norma NLT-351/74): < 25
- Pèrdua de pes després de 5 cicles del sulfat sòdic (MLT-158/72 o UNEIX 1367): < 20%
- Pèrdua de pes després de 5 cicles del sulfat magnèsic (MLT-158/72 o UNEIX 1367): < 30%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de l'estèsa i compactació dels materials petris s'efectuarà el desbrossament del terreny i l'excavació de terra vegetal i material inadequat, si n'hi hagués.
Podran eximir l'eliminació de la capa de terra vegetal en reblets tipus pedraplè de més de deu metres (10 m) d'altura, on els asentaments que poden donar lloc, en particular els diferits, siguin petits comparats amb els totals del reblert i sempre que la seva presència no impliqui risc d'inestabilitat.
En el cas de pedraplens a mig vessant, s'assegurarà la perfecta estabilitat mitjançant, l'escalonament d'aquella en condicions similars a les establertes per al terraplè.
Si el pedraplè hagués de construir-se sobre terra i existís una capa de roca sana pròxima a la superfície del terreny, es podrà eliminar tot el material que hi hagi per sobre d'aquesta capa i assentar directament el pedraplè sobre la roca sana.
Quan el reblert tipus pedraplè hagi d'assentar-se sobre un terreny en el qual existeixi aigua superficial, es conduirà l'aigua fora de l'àrea on vagi a construir-se, abans de començar la seva execució, mitjançant obres que podran tenir el caràcter d'accessòries, i que s'executaran conformement al que es preveu per a tal tipus d'obres en el projecte.
En zones inundables, les tongades susceptibles de saturar-se durant la vida del reblert tipus pedraplè es construiran, d'acord amb el Projecte, amb un material que tingui un comportament acceptable sota aquesta acció (erosió, expansió i col·lapse, etc.). L'altura del pedraplè es projectarà 0.5 metres per sobre del tirant d'aigua i el material tipus pedraplè es clavarà entre mig metre a un metre per sota de la cota prevista de descaradura.
Per a facilitar la revegetació dels talussos s'hauran de disposar els materials més gruixuts en el nucli del reblert i els més fins en la vora del talús de tal forma que serveixin de segellament i facilitin la disposició de la capa vegetal, en aquelles zones que no siguin inundables.
EXTENSIÓ DE LES TONGADES:
Una vegada preparada la superfície del asentament del pedraplè, es construirà amb materials amb condicions establertes abans, que s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la superfície de l'esplanada.
El material de cada tongada es descarregarà en obra sobre la part ja estesa d'aquesta tongada i prop del seu front d'avanç, des d'aquesta posició serà empès fins al front de la tongada i estès

a continuació d'aquest mitjançant tractor d'erugues, realitzant-se l'operació de manera que es corregeixin les possibles segregacions del material.
El gruix de les tongades serà l'adequat perquè, amb els mitjans de compactació disponibles, s'obtingui la compactació desitjada, el gruix màxim de les tongades, una vegada compactades, es fixarà mitjançant els següents criteris:
- El gruix estarà comprès entre 80 i 100 cm.
- En l'últim metre del pedraplè (zona de transició), el gruix de les tongades decreixerà des de la part més baixa fins a la seva part superior, a fi d'establir un pas gradual entre el nucli i la subrasant. Així mateix, es comprovarà que entre dos (2) tongades successives es compleixen les següents condicions: - (I15/S85) < 5; (I50/S50)< 25; (I15/S15) < 20 - Sent Ix l'obertura del tamís pel qual passa el x% en pes de material de la tongada inferior i Sx l'Obertura del tamís pel qual passa el x% en pes del material de la tongada superior.
COMPACTACIÓ:
El mètode de compactació triat haurà de garantir l'obtenció de les compacitats mínimes necessàries. Amb aquest objecte haurà de triar-se adequadament, per a cada zona del pedraplè, la granulometria del material, el gruix de tongada, el tipus de maquinària de compactació i el nombre de passades de l'equip. Aquestes variables es determinaran a la vista dels resultats obtinguts durant la posada a punt del mètode de treball en l'oportú tram d'assaig
La densitat mínima serà la corresponent a una porositat (relació entre el volum de porus i el volum total de partícules sòlides més porus) del vint per cent (20%).
En la compactació s'utilitzen corrons vibratoris, el pes estàtic dels quals no haurà de ser inferior a 10 t i el nombre de passades no serà inferior a quatre.
El seient produït amb l'última passada ha de ser inferior a l'1% del gruix de la capa després de la primera passada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m³ de volum realment executats, mesurats sobre els plans de perfils transversals. Es considerarà inclòs en el preu del metre cúbic (m³) de pedraplè, el cost addicional de l'excavació en roca originat per les precaucions adoptades per a l'obtenció de productes petris adequats. La coronació del pedraplè es considerarà inclosa en la unitat de terraplè. No seran d'abonament els farciments que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa d'un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
NLT 255/1999 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.
NLT 256/1999 Ensayo de huella en terrenos.
NLT 260/1999 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad.
NLT 357-86 Ensayo de la carga con placa.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran mitjançant estaques de refinament, anivellades amb precisió centimétrica, situades en l'eix i en les vores de perfils transversals que distin entre si no més de 20 m.
Es trobarà la diferència entre les cotes reals dels punts estaquillats i les seves cotes teòriques, conformement al Projecte, i es determinaran els valors algebraics extrems d'aquestes diferències, per a trams de longitud no inferior a 100 m.
Es consideraran positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica.
S'han de complir les següents condicions:
- Si la semisuma dels valors extrems és positiva, haurà de ser menor que 1/5 del gruix de l'última tongada.
- Si la semisuma dels valors extrems és negativa, el seu valor absolut haurà de ser menor que la 1/2 del gruix de l'última tongada.
- La semidiferència de valors extrems haurà de ser inferior a 5 cm per a la superfície del nucli, i a 3 cm per a la superfície de la zona de transició.
Si no es compleix la primera condició, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat. Si no es compleix la segona condició, s'executarà una nova tongada de gruix adequat. Si no es compleix la condició tercera s'afegirà una capa d'anivellament amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb grandària màxima segons s'especifica en les condicions generals.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-ADWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R5-AD2C - Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
P2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
-Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
-Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
-Identificació del productor dels residus
-Identificació del posseïdor dels residus
-Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
-Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
-Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R5-Z58K - Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible
P2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
-Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
-Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
-Identificació del productor dels residus
-Identificació del posseïdor dels residus
-Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
-Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
-Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-IQG9,P2RA-ADG7,P2RA-ADIN,P2RA-IQFZ,P2RA-EU5J,P2RA-M8VT,P2RA-AD34,P2RA-IQG0,P2RA-IQFX,P2RA-ADFL,P2RA-IQFV,P2RA-ADFV,P2RA-IQGB,P2RA-10MPY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RM- MATXUQUEIG MATERIAL PETRI A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RM-ADF0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Matxuqueig dels residus petris, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.
La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.
Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.
Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum de runa matxucada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3L CONTENCIÓ I PROTECCIÓ DE TALUSSOS

P3LU- EQUIPS AUXILIARS PER A TREBALLS EN TALUSSOS

P3LU-ADHE - Grua autopropulsada de 40T
Inclou trasllat des de la base al lloc de treball, instal·lació, desplaçaments i treballs de manipulació de pantalla per enderrocs
P3LU - GRUA AUTOPROPULSADA AMB BRAÇ TELESCÒPIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 40 t i 35 m d'altura màxima de treball.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Temps estimat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DP- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DP-ADRU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge d'estructura provisional amb bastides metàl·liques o de fusta per a suportar l'encofrat d'arcs, voltes, taulers de ponts o sostres a alçades superiors a 5 metres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de la bastida
- Col·locació dels dispositius de travament
- Desmuntatge i retirada de la bastida i el material auxiliar, un cop l'estructura estigui en condicions de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge del cindri.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Per a la utilització d'estructures desmontables amb resistència als nusos confiada només a la fricció de collars, s'ha de tenir l'aprovació prèvia de la DF.
A les obres de formigó pretesat, la disposició del cindri ha de permetre les deformacions que es derivin del tesat de les armadures actives i ha de resistir les tensions derivades de la redistribució del pes propi de l'element formigonat.
Les pressions transmeses al terreny no han de produir assentaments perjudicials per al sistema de formigonament previst.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
Els travaments han de tenir la menor rigidesa possible, compatible amb l'estabilitat del cindri, i s'han de retirar els màxims possibles abans del tesat de les armadures, si l'estructura s'ha de pretensar.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
El cindri ha de tenir una carrera suficient per a poder realitzar les operacions del descindrat.
Es realitzarà un estudi particular de l'apuntalament, que figurarà al projecte de l'estructura si:
- Pes propi dels sostres > 5 kN/m²
- Alçària dels puntals > 3,5 m
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit

els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Els sotaponts es col·locaran a les distàncies indicades als plànols d'execució del sostre.
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
Toleràncies de deformacions pel formigonament:
- Moviments locals del cindri: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
Toleràncies d'execució:
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Si l'estructura pot ser afectada per un corrent fluvial, s'han de prendre les precaucions necessàries contra les avingudes.
Les proves de sobrecàrrega del cindri s'han de fer de manera uniforme i pausada. S'ha d'observar el comportament general del cindri seguint les seves deformacions.
El desmuntatge s'ha de fer de forma suau i uniforme sense produir cops ni sotragades.
El desmuntatge s'ha de fer de conformitat amb el programa previst a la DT.
L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
Quan els elements siguin de certa importància, al desmuntar el cindri és recomanable fer servir falques, caixes de sorra, crics o d'altres dispositius similars.
Si l'estructura és de certa importància i quan la DF ho estimi convenient, els cindris s'han de mantenir separats dos o tres centímetres durant dotze hores abans de retirar-los completament.
Si no ho contraindica el sistema estàtic de l'estructura, el descens del cindri s'ha de començar pel centre del tram i continuar cap als extrems.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
En sostres unidireccionals l'ordre de retirada dels puntals serà des del centre del buit cap als extrems, en voladius des de la volada cap al recolçament
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P612A-ADOV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets

- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PASS- SEGURETAT I SALUT

PASS-ESS1 - Partida alçada d'abonament íntegre per al compliment de les mesures de Seguretat i Salut descrites en l'Estudi de Seguretat i Salut

PASS - PROTECCIÓ COL·LECTIVES I INDIVIDUALS
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
-Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
-Protecció de forats verticals amb vela de lona
-Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
-Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
-Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
-Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
-Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes

-Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
-Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
-Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
-Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
-Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
-Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
-Barana de protecció a la coronació d'una excavació
-Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
-Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
-Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
-Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
-Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
-Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
-Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
-Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
-Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
-Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
-Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
-Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
-Anellat per a escales de ma
-Marquesina de protecció accés aparell elevadors
-Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
-Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
-Pantalla de protecció front al vent
-Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
-Elements de protecció en l'ús de maquinaria
-Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
-Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
-Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
-Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
-Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de

diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

ANN.3.- Gestió de residus.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (RD 105/2008 de 1 de febrer)

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1 Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment, Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers

Avda. Reina María Cristina, S/N, Sants-Montjuic 08004 Barcelona

Data:
MARÇ 2026

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS

    1.1. NORMATIVA D'APLICACIÓ

2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

    2.1. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS A GENERAR EN OBRA

        2.1.1. INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS

    2.2. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

    2.3. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ A QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS GENERATS EN OBRA

    2.4. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS EN OBRA

    2.5. INSTAL·LACIONS PREVISTES EN OBRA PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

    2.6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

    2.7. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE GESTIÓ DE RESIDUS

    2.8. JUSTIFICACIÓ RELATIVA A LA VALORITZACIÓ DEL 75% EN PES DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

3. CONSIDERACIONS FINALS

4. ANNEXOS

    4.1. FITXA DE QUANTIFICACIÓ I VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS.

1. ANTECEDENTS

1.1. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Aquest document es redacta en compliment del que es disposa en:

- Els apartats 1.a) i 1.b) de l'article 4 del Reial decret 105/2008 d'1 de febrer del Ministeri de la Presidència, pel qual es regula la producció i gestió de residus de demolició i construcció (BOE Núm. 38 de 13/02/08).

En conseqüència, per a donar resposta a les determinacions de la normativa citada, harmonitzant el seu compliment, i per a respectar les exigències del procediment administratiu corresponent a la gestió dels Residus RCD's en els diferents centres de transferència i pretractament, zones d'emmagatzematge temporal, plantes de tractament, centres de valoració i/ o eliminació, de l'empresa o empreses autoritzades de gestió i tractament dels citats residus, a continuació es desenvolupen els aspectes relatius a les exigències dels apartats 1.a) i 1.b) de l'article 4 del RD 105/2008, tot això sense perjudici que, de forma complementària, hagin d'aportar-se igualment les fitxes de càlcul de volum i caracterització de residus, derivades de l'aplicació dels seus respectius Plans Directors Sectorials.

A més, el present Estudi agafa el compromís amb el compliment dels objectius "mediambientals" definits en el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient –DNSH- (article 9 del Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell de 18 de juny de 2020 relatiu a l'establiment d'un marc per a facilitar les inversions sostenibles i pel qual es modifica el Reglament (UE) 2019/2088), especialment amb els requisits del Reial decret 853/2021, de 5 d'octubre, en matèria de generació de residus i reutilització dels mateixos (relatius a l'objectiu d'economia circular).

2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

2.1. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS A GENERAR EN OBRA

La quantificació específica de residus, d'acord amb el Pla Sectorial i amb la caracterització que s'especifica a continuació, s'adjunta en l'Annex 4.2 del present Estudi de gestió de residus.

A continuació, es relaciona la caracterització que s'ha realitzat a partir de l'apartat 17 de la Llista Europea de Residus, amb algunes observacions i puntualitzacions:

17/01: *Formigó/ Maó/ Teules i materials ceràmics.*

17/02: *Fusta / Vidre / Plàstic.*

17/03: *Mescles bituminoses, quitrà d'hulla o altres productes amb quitrà*

17/04: *Metalls (fins i tot els seus aliatges).*

17/05: *Terres, pedres i llims.*
Els materials naturals de construcció i demolició tals com terres, argiles, llims, sorres, graves o pedres estan regulats per l'Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de farciment i obres diferents a aquelles en les quals es van generar.

17/06: *Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant.*

17/08: *Materials de construcció a base de guix.*

17/09: *Altres residus de construcció i demolició.*

20/01/01: *Paper/Cartró*

20/01/08: *Residus biodegradables*

2.2.1. INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS

Quant a la producció de residus perillosos ha de manifestar-se que en principi en aquesta obra no està prevista la seva producció. No obstant això, si durant el desenvolupament de la mateixa es produïssin tals residus, en el seu moment haurà de realitzar-se el corresponent inventari d'aquests, classificant-los segons els subapartats corresponents de les categories de l'ordre MAM/304/2002 17/01, 17/02, 17/03, 17/04, 17/05, 17/06, 17/08 i 17/09, que venen senyalitzats amb *.

A continuació, es relaciona l'inventari realitzat a partir de l'apartat 17 de la Llista Europea de Residus:

17 01 06*	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses.
17 02 04*	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles.
17 03 01*	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03*	Quitrà d'hulla i productes amb quitrà.
17 04 09*	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
17 04 10*	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 05 03*	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05*	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07*	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 06 01*	Materials d'aïllament que contenen amiant.
17 06 03*	Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen aquestes substàncies.
17 06 05*	Materials de construcció que contenen amiant.
17 08 01*	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 09 01*	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02*	Residus de construcció i demolició que contenen PCB.
17 09 03*	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses.

2.2. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

Han de considerar-se en aquest apartat tot el conjunt de mesures destinades a evitar la generació de residus o aconseguir la seva reducció; i també la de la quantitat de substàncies perilloses o contaminants presents en ells.

Tals mesures bàsicament tendeixen a aconseguir la minimització en origen, que comprèn totes aquelles actuacions preventives a realitzar en obra, per a reduir al màxim la producció de residus.

En relació a aquest tema, ha d'assenyalar-se que la política preventiva a considerar en aquest cas ha de fonamentar-se bàsicament en les directrius que segueixen:

- Adequada organització de l'obra, amb un ordenat control i previsió dels diferents subministraments d'aquesta, per a evitar la presència d'un volum excessiu de materials sobrants, derivats d'una política de compres maximalista.

- Coordinació, supervisió i control dels treballs dels operaris dels diferents oficis i industrials que participin en l'obra, especialment en casos d'obra de paleta tradicional, per a evitar que la falta de comunicació entre els mateixos pugui provocar increments indesitjats en la producció de residus.

- Utilització en l'obra d'elements constructius fàcilment desmuntables, substituïbles o reutilitzables.

- Prioritat d'ús d'aquells materials, productes, instal·lacions i components diversos, l'ocupació dels quals produeixi menors quantitats de residus.

- Utilització en la construcció de materials que arribin a obra amb un alt grau de transformació en components i semi-productes, necessitant un mínim de manipulacions a peu d'obra.

- Construir amb mitjans auxiliars de vida útil llarga, o que quedin incorporats a l'obra de forma definitiva

- Ús de materials reciclats i de reutilització, en farciments, sub-bases de fermes, terraplens, àrids per a elements de formigó no estructural, etc.

- En el cas de realitzar-se per part del promotor diverses obres alhora, organitzar-les de manera que el material auxiliar sobrant d'una d'elles, pugui emprar-se simultàniament en les altres.

- Devolució als fabricants dels materials procedents dels embalatges dels productes emprats que puguin ser objecte de reutilització (especialment en el cas de subministraments paletitzats)

2.3. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ A QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS GENERATS EN OBRA

D'acord amb el llistat d'actuacions que figura en l'Annex 1 de l'Ordre MAM/304/2002 i de les definicions que s'inclouen en el Pla Director de Gestió de Residus de Mallorca, les operacions de gestió de residus objecte del present projecte corresponen als següents criteris:

REUTILITZACIÓ: Considerant aquest concepte en el sentit de l'ús d'un producte utilitzat per a la mateixa finalitat per al qual va ser dissenyat originàriament. Ha d'indicar-se que en els casos que contemplin l'enderrocament d'edificacions, es podran utilitzar en la mateixa obra els materials de recuperació que resultin adequats a la pròpia naturalesa d'aquesta, sempre que aquests compleixin les exigències establertes en els diferents DB's del Codi Tècnic d'Edificació i altres normes, reglaments i instruccions d'aplicació obligatòria.

Tal com s'indica a la fitxa de gestió de residus procedents d'excavació, es reutilitzarà el 100% del material inerts no perillós excavat en la formació de sub-bases i terraplenats de les obres d'urbanització i dotació de serveis dels vials, pendents d'execució.

En relació als residus procedents de la construcció, **es reutilitzaran les següents fraccions de materials:**

1. En la subbase de la solera, tant de planta baixa com del soterrani, i per acabar la coberta no transitable, s'utilitzarà àrid de formigó reciclat, prèvia trituració.

Per tal de reduir la producció de residus, s'han pres les següents mesures:

1. Els elements de fusta es preparen a taller, i per tant no hi haurà de residus de fusta a obra. Els sobrants del taller es reutilitzaran o es destinaran a la producció de biomassa.

2. Els elements metàl·lics, d'acer corrugat, en armadures, tancaments i baranes, es preparen a taller, i per tant no hi haurà residus metàl·lics a obra. Els sobrants del taller es reutilitzaran o es reciclaran.

3. No s'utilitzaran productes bituminosos o a base d'alquitrà.

4. No s'utilitzaran productes de PVC.

5. No s'utilitzaran productes a base de poliuretà.

6. No s'utilitzaran pintures de cap tipus.

7. No s'utilitzaran productes emissors de gasos d'efecte hivernacle com CFC o HCFC.

8. No s'utilitzarà guix en tota la fase d'obra. D'aquesta manera, es redueixen els residus durant l'execució de els obres, i es facilita la reutilització dels cantons de pedra de marès en cas de demolició de l'edifici.

9. La major part de productes utilitzats tenen un grau d'industrialització baix, i procedeixen de la mateixa illa. Això redueix el volum d'embalatge de cartró i plàstic, especialment de les partides de pedra de marès, elements ceràmics i fusteries.

VALORACIÓ: S'inclouen en aquest apartat els procediments que permetin l'aprofitament dels recursos continguts en els residus, sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.

Tal com s'indica a la fitxa de gestió de residus procedents d'excavació, es reutilitzarà el 100% del material inerts no perillós excavat en la formació de sub-bases i terraplenats de les obres d'urbanització i dotació de serveis dels vials, pendents d'execució.

Per a la resta de residus ha d'assenyalar-se que, segons la part B) del citat Annex, en aquest cas bàsicament es consideren les operacions dels grups R-1, R-4, R-5, R-10, R-11, per mitjà de les actuacions de separació, tractament i valoració a desenvolupar en els diferents centres de transferència i pretractament, zones d'emmagatzematge temporal, plantes de tractament, centres de valoració i/o eliminació, de l'empresa o empreses autoritzades per a la gestió de residus.

Les operacions de valoració i reciclatge a realitzar per aquest gestor s'orientaran bàsicament a l'obtenció dels següents elements: àrids reciclats (ecograva); productes valoritzables (metalls, plàstics, fustes, vidres, asfalts, etc.) i productes no valoritzables

ELIMINACIÓ: Aquest apartat correspon als procediments d'abocament de residus o bé a la seva destrucció, no havent-se previst aquest tipus d'actuacions en el propi àmbit de la mateixa obra.

De forma general ha d'assenyalar-se que, segons la part A) del citat Annex, en aquest cas es consideraran les operacions dels grups D-1, D-12 i D-13, a desenvolupar en les instal·lacions de l'empresa o empreses autoritzades o, si escau, en abocadors autoritzats, per a la part de productes no valoritzables que resulti finalment dels processos de valorització.

2.4. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS EN OBRA

D'acord amb les determinacions de les normatives citades, i per a donar compliment de forma genèrica a les exigències d'aquestes, ha d'indicar-se que les mesures de separació a considerar en l'obra són les que segueixen:

I) En primer lloc, separació dels residus produïts en els dos grups generals que segueixen:

- Residus perillosos
- Residus no perillosos

II) Quan es prevegi la producció de més de 5 m³ de residus no perillosos, aquests al seu torn hauran de separar-se en les dues fraccions que segueixen:

- Residus inerts: S'inclouran en aquest apartat les restes corresponents a materials ceràmics, formigó, petris i similars.

- Resta de residus no perillosos: S'inclouran en aquest apartat la resta d'aquests tipus de residus, o sigui envasos de qualsevol tipus, restes metàl·liques, fustes, plàstics i similars, etc.

D'altra banda, totes aquestes restes hauran de separar-se, a més de forma individualitzada, en forma de fraccions independents, quan per a cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra, superi les quantitats que es relacionen seguidament:

- Formigó: 80 Tones
- Maons, teules, ceràmics: 40 Tones
- Metall: 2 Tones
- Fusta: 1 Tona
- Vidre: 1 Tona
- Plàstic: 0,50 Tones
- Paper i cartró: 0,50 Tones

No obstant això, quan per raons d'espai físic en l'obra o per les pròpies característiques d'aquestes, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor dels residus (constructor, subcontractista, o treballador autònom), previ acord amb el productor d'aquests, encomanarà aquesta separació, en fraccions individualitzades, a un gestor autoritzat de residus en instal·lació externa de l'obra.

III) En referència als residus perillosos, ha d'assenyalar-se, tal com s'ha indicat amb anterioritat, que en cas de produir-se en obra, hauran de classificar-se adequadament, separant-se de la resta de residus, evitant la mescla entre ells i/o amb altres productes no perillosos. En aquest supòsit, com a actuació addicional, haurà d'efectuar-se el corresponent inventari dels residus perillosos o contaminants realment generats.

IV) Quant als materials rocosos o terris no contaminats procedents d'excavacions, ha d'assenyalar-se a manera informativa que una part dels mateixos se separarà per a la seva posterior ocupació en la formació d'anivellaments, farciments i terraplens de la mateixa obra, en tant que la resta de materials es retirarà d'aquesta amb destinació al punt de dipòsit autoritzat per a posterior reutilització, o per a la restauració de pedreres, prèvia autorització expressa de la Direcció Facultativa de les obres.

2.5. INSTAL·LACIONS PREVISTES EN OBRA PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

S'adjunten en l'annex del present estudi plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.

Sobre aquest tema, ha d'indicar-se que, per a la realització d'aquestes operacions, s'han de considerar bàsicament els elements que segueixen:

- Baixant d'enderrocs (en els casos que procedeixi)

- Zona, dipòsit i/o contenidor per a rentada de canaletes i/o cubetes de formigó

- Contenidors de capacitat mínima 4,5 m³, que quan se situïn en espais no tancats i/o controlats, hauran d'anar proveïts de tapa per a evitar abocaments incontrolats. Els citats contenidors s'hauran de destinar als usos que segueixen:
  - 1 unitat per a residus perillosos.
  - 1 unitat per a part inerta de residus no perillosos.
  - 1 unitat per a part restant de residus no perillosos.

- Espai per a emmagatzematge de materials de recuperació, terres a reutilitzar i altres materials reciclats

Per a les possibles operacions de reutilització es disposarà, si escau, d'una màquina matxucadora mòbil per a valoració i posterior reutilització en obra de part dels productes inerts produïts en aquesta.

VEURE ANNEX 4.1.

2.6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

A continuació, es relacionen els punts del plec de prescripcions tècniques particulars del Projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra:

- El productor de residus de construcció i demolició haurà de disposar de documentació suficient que acrediti que els residus realment produïts en les seves obres han estat totalment o parcialment gestionats en aquesta, o lliurats a un gestor de residus autoritzat, perquè aquest efectuï les preceptives operacions de valoració i/o eliminació en les seves pròpies instal·lacions, tot això segons les exigències de les diferents normatives d'aplicació.

- La persona física o jurídica que executi les obres estarà obligada a presentar al promotor/propietari de les mateixes un pla de gestió, que reflecteixi com es duran a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

- D'altra banda, a la vista d'exigències parcialment concurrents de les normes citades sobre el tema d'abonament dels costos de gestió de residus, abans de l'inici de les obres, el productor i el posseïdor de residus hauran de pactar la forma expressa en què se sufragaran els corresponents costos.

- El constructor, subcontractista, o treballadors autònoms que participin en l'execució de les obres, en la seva condició de posseïdors dels residus, quan no procedeixin a gestionar-los per si mateixos, estaran obligats a lliurar-los a un gestor autoritzat en la matèria per al seu posterior tractament.

- De la mateixa manera, els citats agents estaran obligats a mantenir-los, mentre es trobin en el seu poder, en adequades condicions de seguretat i higiene, evitant al mateix temps que la mescla de fraccions ja seleccionades impedeixi la seva posterior valorització i/o eliminació.

- El gestor de residus en instal·lacions externes de l'obra, haurà de facilitar la documentació acreditativa de que ha realitzat la separació individualitzada per fraccions exigida pel RD 105/2008

- En els casos d'enderrocaments, com a actuacions prèvies a aquests, en primer lloc, es procedirà a la retirada dels elements perillosos i/o contaminants tan aviat com sigui possible. Seguidament es desmuntaran els elements valuosos a conservar, o que puguin ser objecte de posterior reutilització. Finalment, es procedirà a efectuar l'enderrocament de la resta d'elements, segons el sistema general que s'hagi previst per a aquest.

- El dipòsit temporal d'enderrocs s'efectuarà en recipients i/o contenidors específics per a cadascuna de les categories i fraccions previstes, havent-se de complir les condicions i situació que puguin plantejar les ordenances d'aplicació. Els citats elements de dipòsit temporal hauran d'estar senyalitzats convenientment per a evitar confusions i apilaments incorrectes.

- El responsable de l'empresa constructora de les obres adoptarà les mesures necessàries per a evitar que en els citats recipients es puguin dipositar residus aliens a aquesta. Els contenidors romandran tancats o coberts, almenys fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de restes no procedents de l'obra.

- Les restes de rentada de formigoneres, canaletes i cubes de formigó, seran tractats igualment com a residus.

- En l'equip de l'obra, es disposaran els mitjans humans, tècnics i procediments específics de separació per a cadascuna de les categories de RCD's considerades en aquesta documentació.

- Les terres i materials d'excavació no contaminats que puguin tenir una posterior reutilització, tant en obra com fora d'ella, seran retirades i emmagatzemades durant el menor termini de temps possible, no havent-se d'efectuar amuntegaments d'altura superior als dos metres, evitant-se excessos d'humitat, cuidant-se la seva manipulació i la seva possible contaminació i mescla amb altres materials.

- S'evitarà en tot moment la contaminació dels diferents tipus de residus ja caracteritzats, amb components i productes tòxics o perillosos. En el cas de generar-se en obra productes d'aquest tipus no prevists

inicialment, deuran separar-se adequadament per al seu tractament adequat, evitant la mescla entre ells i/o amb altres productes no perillosos. En aquest supòsit, haurà de realitzar-se, a més, el corresponent inventari dels residus perillosos realment generats.

- En el cas que, durant el desenvolupament de les obres, es detectessin zones de sòl potencialment contaminat, s'haurà de cursar avís a les autoritats competents en la matèria a nivell municipal, insular i/o autonòmic.

2.7. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE GESTIÓ DE RESIDUS

S'ha previst, en el pressupost del projecte i en capítol independent, la valoració del cost previst de la gestió de residus de construcció i demolició.

Paral·lelament, i d'acord amb el Pla director sectorial, s'adjunta en l'ANNEX 4.2 del present estudi, una fitxa amb la quantificació i valoració del cost previstes de gestió de residus.

2.8. JUSTIFICACIÓ RELATIVA A LA VALORITZACIÓ DEL 75% EN PES DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Es requereix que els diferents agents encarregats de la construcció de l'edifici objecte del projecte garantitzin, com a mínim, el 75% (en pes) dels residus no perillosos de construcció i enderroc generats en la construcció (amb exclusió dels materials naturals definits en la categoria 170504 de la llista de residus establerta per la Decisió 2000/532/CE de la Comissió) es preparin per a la reutilització, el reciclatge y la re valorització d'altres materials, incloses les operacions de reblert utilitzant residus per a substituir altres materials, de conformitat amb la jerarquia de residus i el protocol de gestió de residus de construcció i enderroc en la UE.

Els operadors limitaran la generació de residus durant la construcció, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de la construcció i demolició de la UE i tenint en compte les principals tècniques disponibles, i facilitaran la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per als residus de la construcció.

La quantitat de total de residus generats, classificats per codis LER és la següent:

Codi LER	Descripció	Pes residus	% a valoritzar	Pes a valoritzar	Mitjans utilitzats
170103	Ceràmics	6.154,40 Tn	100%	6.154,40 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170201	Fustes	268,84 Tn	50%	134,42 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170203	Plàstics	0,70 Tn	100%	0,70 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170101	Formigó	11.914,48 Tn	100%	11.914,48 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170407	Metalls	4.634,64 Tn	100%	4.634,64 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170202	Vidres	105,80 Tn	100%	105,80 Tn	Separació en origen a contenidor específic
170802	Guixos	275,71 Tn	100%	275,71 Tn	Separació en origen a contenidor específic

Els residus generats es podrien traslladar, per a la seva valorització, als gestors següents:

TIPOLOGIA DE RESIDU	*GESTOR AUTORITZAT*
PLÀSTIC	TEGA GESTIÓ AMBIENTAL, S.L.
FUSTA	EMBALAGES MONTE, S.L.
MATERIAL FÈRRIC	JAIME DURÁN, S.A.
AÏLLAMENT GELABERT	GESTION DE RESIDUOS, S.A.
FLUORESCENTS	ELECTRORECYCLING, SA
RESTES BANALS	GELABERT GESTION DE RESIDUOS, S.A.
BOMBONES DE GAS	PLANA FÀBREGA TERRASSA, S.L.

3. CONSIDERACIONS FINALS

Ha d'assenyalar-se que quan, en compliment de l'indicat l'Art.-5 del RD 105/2008, la persona física o jurídica que realitzi les obres, presenti a la propietat el pla de gestió dels residus de demolició/construcció d'aquestes, a partir dels mitjans tècnics i humans disponibles i de les pròpies circumstàncies i característiques dels treballs a efectuar, es podran ajustar de forma definitiva, la naturalesa i procés de desenvolupament de les diferents operacions de gestió de RCD's.

Es realitzaran registres per la traçabilitat mensual dels residus, que permetin el control de la gestió dels residus de l'obra, de tal manera que existeixi com a mínim el registre pel control mensual de sortida dels camions que contingui la següent informació extra:

-Classificació LER del residu i la seva tasca de valorització
-Quantitat i percentatge de residu reciclat
-Destí del residu reciclat i no reciclat

4. ANNEXOS

4.1. FITXA DE QUANTIFICACIÓ I VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS.

cateb Arquitectura Tècnica Barcelona

Identificació de l'Obra:	**Projecte de deconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1 de Fira de Barcelona**		
Adreça:	**Av. Reina Maria Cristina s/n**	**Municipi/Comarca:**	**08004 Barcelona**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Albert Brufau Safont, Albert Cusó Mas**		

RESIDUS D'ENDERROCS		**Separació selectiva RD105/08 i D89/10**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**		**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
Nau Industrial estruc. de formigó					**Obra**	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	70.159,00	no	si										
Formigó		-	X	SI	SI		SI	8.216,88	11.914,48	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		-	X	SI			SI	7.692,99	6.154,40	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	SI/NO			SI	3.634,07	617,79	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	SI/NO			SI	689,26	275,71	170802	NP	D5	R5
Metalls		-	X	SI			SI	23.173,21	4.364,64	170407	NP	-	R4
Fusta		-	X	SI			SI	1.414,95	268,84	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	X	SI			SI	151,15	105,80	170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	X	SI			SI	19,70	0,70	170203	NE	D5	R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	**Productor**	**Posseïdor**	**Gestor**	**Codi del gestor**
Residus de la construcció			Planta de reciclatge de Barcelona	E-790.02

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	**Volum real**	**m3**	**Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)**				**Abocador/ Valoritzador**		**Transport (unitat/m3)**		**6**
	Esponjament	30,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	8.216,88				-						
Maons, teules i Material ceràmic	7.692,99		-		-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	3.634,07		-		-						
Guix	689,26		-		-						
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls	4.634,64		-		-						
Fusta	268,84		-		-						
Vidre	105,80		-		-						
Plàstic	0,70		-		-						
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus d'enderrocs**		**Total dipòsit**	
	23.702,36 Tn	11 €/Tn	**260.725,96**	**€**

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

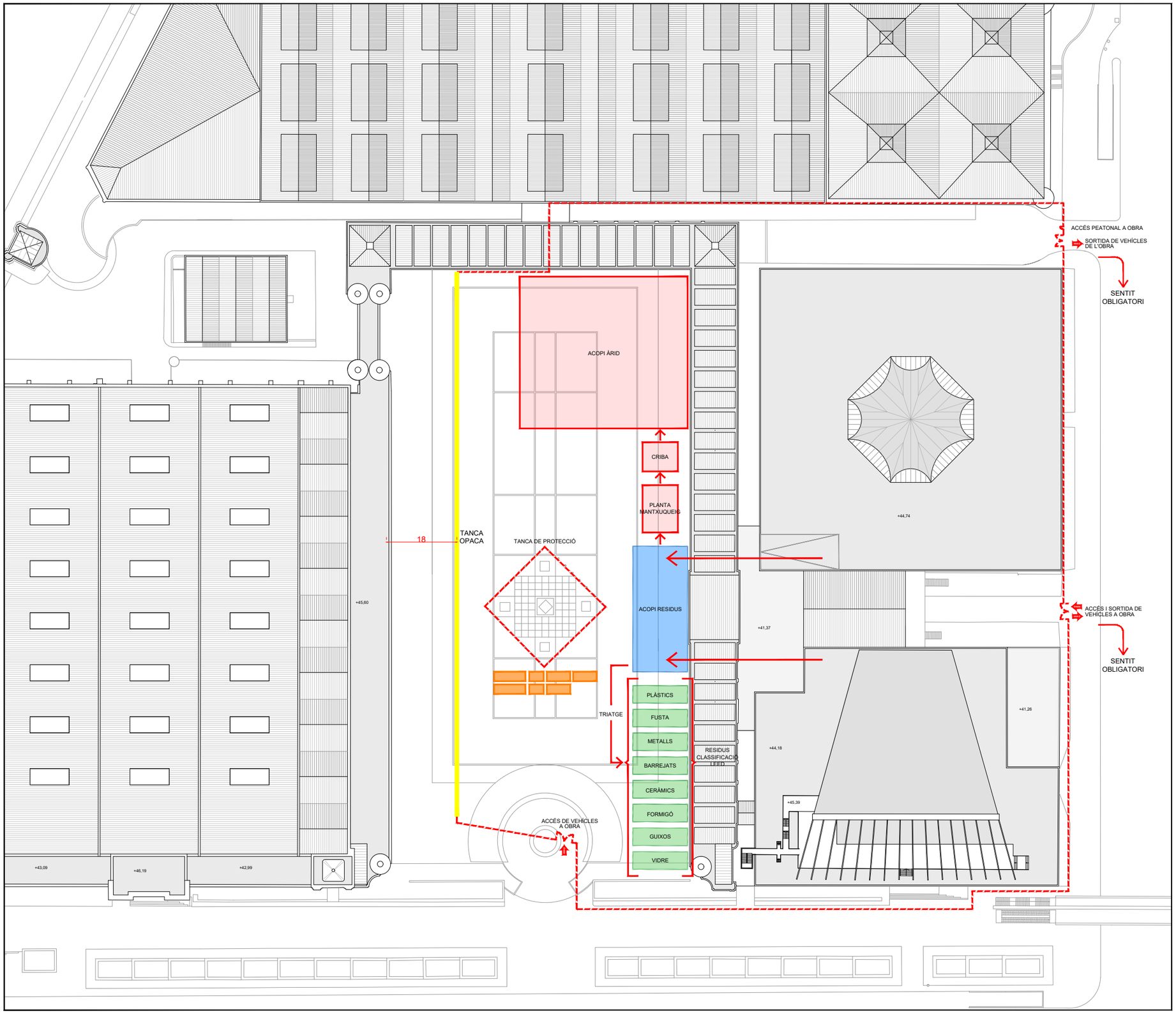
NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment



GESTIÓ DE RESIDUS

A. CONTENIDOR PLÀSTIC
B. CONTENIDOR FUSTA
C. CONTENIDOR METALLS
D. RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS
E. CONTENIDOR DE MATERIALS CERÀMICS
F. CONTENIDOR DE FORMIGÓ
G. CONTENIDOR DE MAERTIALS GUIXOS
H. CONTENIDOR VIDRE

TANCA PERIMETRAL
CASETES D'OBRA
CONTENIDOR DE RESIDUS
ACOPI RESIDUS

AUTORS DEL PROJECTE
MIQUEL MARINÉ NÚÑEZ
BEATRIZ BORQUE BADENAS
CÉSAR RUEDA BONÉ

PROMOTOR
FIRA INTERNACIONAL DE BARCELONA.

COAUTORS DEL PROJECTE.
ALBERT CUSÓ MAS
ALBERT BRUFAU SAFONT
BrufauCusó Arquitectura

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ I REAPROFITAMENT DE MATERIALS DELS EDIFICIS INCLOSOS A L'ÀMBIT FASE 1 NOU PALAU MULTIFUNCIONAL DE FIRA DE BARCELONA. PALAU DE CONGRESSOS, HALL 4, I , PARCIALMENT, PÒRTIC UNIVERS I URBANITZACIÓ PLAÇA UNIVERS. AV. REINA MARÍA CRISTINA S/N SANTS - MONTJUÏC 08004. BARCELONA.

ESCALES
A3: 1/1000
A1: 1/500
0 4 10 20
GRÀFIQUES

DATA:
MARÇ 2026

NOM DEL PLÀNOL:
GESTIÓ DE RESIDUS
IMPLANTACIÓ

NOM FITXER CTB: _BC_CTB
NOM FITXER: GR.dwg

PLÀNOL NÚM.
GR
FULL...01..DE....01

ANN.4.- Estudi preliminar de la qualitat del subsol.

Document intern

TUBKAL INGENIERIA SL
C/Joan Gamper nº25 baixos.
Barcelona

AVANÇ RESULTATS: ESTUDI PRELIMINAR DE LA QUALITAT DEL SUBSÒL A 3 EMPLAÇAMENT DEL RECINTA FIRAL DE BARCELONA A PLAÇA ESPANYA (BARCELONA)

1. ANTECEDENTES, CONTEXTO Y OBJETIVOS

A petició de FIRA 2000 i en col·laboració amb NEOTEST, TUBKAL INGENIERIA ha realitzat l'estudi preliminar de la qualitat del subsòl de 3 emplaçaments de l'actual recinte firal a Plaça Espanya – Montjuïc a Barcelona. A la Figura 1 es localitza i delimita l'àrea d'estudi.



F 1: A, Palau del Vestit; B, Palau de Congressos i Hall 4; C, Pavelló Alfons XIII

Les 3 zones d'interès correspondrien al Palau del Vestit (7.600 m^2), Palau de Congressos i Hall (20.000 m^2) i el Pavelló Alfons XIII (14.500 m^2).

Es preveu la remodelació del 3 edificis enderrocant i mantenint algunes elements per a la instal·lació de nous equipaments i zones verdes.

Les feines sol·licitades, realitzades en paral·lel amb l'estudi geotècnic, tenen per objectiu valorar la qualitat ambiental del subsòl de les parcel·les i la seva acceptabilitat per a l'ús previst (equipaments urbans).

2. TREBALLS REALITZATS

Els treballs realitzats han inclòs:

- Perforació de 1 cala i 22 sondejos, instal·lant 4 com a piezòmetres.
- Anàlisi en laboratori de 46 mostres de sòl i 4 d' aigua subterrània a més d'un blanc de sòl i un d'aigua. D'altra banda, s'ha determinat la granulometria, pH i matèria orgànica en 6 mostres i s'ha caracteritzat com a residu 6 mostres compostes del sòl a excavar.

Document intern

A la taula següent es resumeixen els treballs de prospecció realitzats.

Zona	Punt	Tipus	Mostres sòl	Mostres Residu	Mostres aigua
Palau del Vestit	S1.I	Sondeig	3	2	-
	S2.I	Sondeig	2		-
	S3.I	Piezòmetre	2		1
	S4.I	Piezòmetre	2		1
	S5.I	Sondeig	2		-
Pavelló Alfons XIII	S1.II	Sondeig	2	2	-
	S2.II	Sondeig	2		-
	S3.II	Sondeig	2		-
	S4.II	Sondeig	2		-
	S5.II	Sondeig	2		-
	S6.II	Sondeig	2		-
	C1.I	Cala	1		-
Palau de Congressos	S1.III	Sondeig	2	2	-
	S2.III	Sondeig	2		-
	S3.III	Sondeig	2		-
	S4.III	Sondeig	2		-
	S5.III	Piezòmetre	2		1
	S6.III	Sondeig	2		-
	S7.III	Sondeig	2		-
	S8.III	Sondeig	2		-
	S9.III	Sondeig	2		-
	S10.III	Piezòmetre	2		1
	S11.III	Sondeig	2		-

2.1 Perforació de sondejos i instal·lació de piezòmetres

Entre els dies 22 de juliol i 6 de setembre de 2024 s'han realitzat els treballs de prospecció de les tres zones d'interès. En els treballs de perforació, en general, s'han identificat els materials següents, de sostre a base:

- Materials de reblert a les 3 zones d'estudi formats per llims, argiles i sorres de color marró amb alguna resta antròpica dispersa, en general d'aspecte net i que en molts dels punts sembla sòl natural remogut.

  Les potències varien entre els 1,8 i 8,0 m al Palau del Vestit, 0,8 i 2,2 m al Pavelló Alfons XIII i entre 0,9 i 4,0 m al Palau de Congressos.

- Terreny natural, format per llims més o menys argilosos i sorrencs de color marró, ocre o rogenc amb trams carbonatats i intercalats amb nivells més arenosos.

El nivell d'aigua subterrània s'ha identificat entre els 15 i 22 m de profunditat, només a la zona del Palau de Congressos i del Vestit, topogràficament més baixes que el Pavelló Alfons XIII on no s'ha detectat cap nivell per sobre dels 30 m, profunditat màxima assolida en els sondejos per a l'estudi geotècnic.

Durant la perforació no s'han identificat indicis organolèptics d'afecció i totes les mesures en volàtils realitzades mitjançant PID són baixes o nul·les (<5 ppmv), excepte en els materials de reblert del Palau del Vestit on s'han detectat trams de reblert amb una coloració més fosca i potències de fins a 1,0 m.

Document intern

2.2 Mostreig de sòl, anàlisi de laboratori i resultats

En funció de les observacions i mesures en camp, s'han seleccionat 46 mostres discretes de sòl per a la seva anàlisi en laboratori.

Les mostres de sòl s'han pres directament del testimoni, rebutjant sempre que ha estat possible la part més superficial del mateix, s'han introduït immediatament en envasos adequats, subministrats pel propi laboratori, degudament etiquetats, i s'han conservat en fred i protegides de la llum fins al seu lliurament al laboratori.

Pel que fa a l'abast analític de les 46 mostres discretes de sòl:

- En les 24 mostres de material de reblert o terreny natural superficial s'ha analitzat un paquet generalista que inclou els paràmetres establerts al Reial Decret 9/2005[1] espanyol i al Decret Legislatiu 1/2009[2] català.
- En les 22 mostres de terreny natural s'han analitzat els paràmetres establerts en els requisits mínims establerts per l'Agencia Catalana de l'Aigua (ACA) i l'Agència de Residus de Catalunya (ARC)[3], que inclou metalls, Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH), Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (HAP), compostos orgànics volàtils halogenats (COVH) i policlorobifenils (PCBs).

A més, en 6 mostres s'ha determinat granulometria, pH i matèria orgànica (2 per zona) i en les 6 mostres compostes (2 per zona) els paràmetres establerts en el Decret 69/2009[4].

2.2.1 Qualitat ambiental del sòl

A les taules de les pàgines següents es resumeixen els resultats analítics obtinguts[5]. Les concentracions s'expressen en mg/kg. Els informes de laboratori s'inclouen en l'Annex. Els resultats es comparen amb els criteris de referència per a sòl d'ús urbà establerts en normativa. Es ressalta en groc els resultats que superen els criteris de referència i en blau aquells als que no es pot donar conformitat per la incertesa expandida de l'anàlisi.

[1] Real Decret 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableixen la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

[2] Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text refós de la Llei reguladora del residus.

[3] "INVESTIGACIÓ PRELIMINAR DE LA QUALITAT DEL SÒL. REQUISITS MÍNIMS" ACA i ARC (Julio de 2017).

[4] Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus a depòsits controlats.

[5] A la taula només s'inclouen els paràmetres amb resultats per sobre del límit de detecció de la tècnica analítica utilitzada. L'informe complet de laboratori s'inclou en annex.

Document intern

Palau del Vestit

Paràmetre	NGR Urbà	S1.I 2,8-3,0 Reblert	S1.I 6,8-7,0 Reblert	S1.I 8,4-8,6 T.Natural	S2.I 2,8-3,0 Reblert	S2.I 6,0-6,2 T.Natural	S3.I 1,5-1,8 Reblert	S3.I 4,2-4,5 T.Natural	S4.I 0,8-1,0 Reblert	S4.I 2,7-3,0 T.Natural	S5.I 1,0-1,3 Reblert	S5.I 3,6-3,9 T.Natural
Metalls												
antimoni	**6**	<1	12	1,5	2,3	1,1	<1	1,0	4,4	1,3	8,4	<1
arsènic	**30**	8,2	21	21	12	13	14	15	24	16	18	14
bari	**880**	110	730	160	190	130	150	120	340	120	510	120
beril·li	**40**	0,78	0,84	1,8	0,76	1,2	0,67	1,1	0,92	1,2	0,92	0,95
cadmi	**5,5**	<0,2	0,32	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,24	0,24	<0,2	0,32	<0,2
crom	**1000**	22	19	52	26	26	24	25	38	31	25	26
Crom (VI)	**10**	<0,4	<0,4	0,55	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,45	<0,4
cobalt	**45**	6,3	9,1	15	6,6	11	7,4	10	12	12	7,1	9,5
coure	**310**	13	230	22	29	17	28	16	44	18	34	16
mercuri	**3**	<0,05	4,2	<0,05	0,34	<0,05	0,27	<0,05	0,82	<0,05	0,64	<0,05
plom	**60**	21	1.700	23	93	17	86	16	560	20	290	15
molibdè	**7**	1,4	1,6	1,7	2,1	0,92	1,0	0,94	3,6	1,1	1,7	0,83
níquel	**470**	19	20	38	22	24	17	24	30	26	17	23
seleni	**7**	<0,5	<0,5	0,79	0,57	0,88	<0,5	0,66	0,75	0,64	<0,5	0,65
estany	**1000**	<1,5	580	1,6	4,4	<1,5	2,8	<1,5	360	<1,5	19	<1,5
vanadi	**190**	25	28	61	25	37	27	35	55	48	36	38
zinc	**650**	40	300	81	62	58	48	58	90	63	150	51
HAP												
naftalà	**8**	<0,02	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftilè	**-**	0,08	0,04	<0,02	0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftè	**60**	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluorè	**50**	<0,02	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantrè	**-**	0,03	0,51	<0,02	0,09	<0,02	0,09	<0,02	0,04	<0,02	0,08	<0,02
antracè	**100**	0,04	0,12	<0,02	0,03	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluorantè	**80**	0,30	0,91	<0,02	0,45	<0,02	0,33	<0,02	0,09	<0,02	0,15	<0,02
Pirè	**60**	0,33	0,79	<0,02	0,43	<0,02	0,27	<0,02	0,08	<0,02	0,14	<0,02
benzo(a)antracè	**2**	0,42	0,34	<0,02	0,25	<0,02	0,18	<0,02	0,04	<0,02	0,09	<0,02
crisè	**100**	0,42	0,36	<0,02	0,23	<0,02	0,17	<0,02	0,05	<0,02	0,09	<0,02
benzo(b)fluorantè	**2**	0,49	0,31	<0,02	0,26	<0,02	0,18	<0,02	0,05	<0,02	0,11	<0,02
benzo(k)fluorantè	**20**	0,24	0,16	<0,02	0,13	<0,02	0,09	<0,02	0,03	<0,02	0,06	<0,02

Document intern

Paràmetre	NGR Urbà	S1.I 2,8-3,0 Reblert	S1.I 6,8-7,0 Reblert	S1.I 8,4-8,6 T.Natural	S2.I 2,8-3,0 Reblert	S2.I 6,0-6,2 T.Natural	S3.I 1,5-1,8 Reblert	S3.I 4,2-4,5 T.Natural	S4.I 0,8-1,0 Reblert	S4.I 2,7-3,0 T.Natural	S5.I 1,0-1,3 Reblert	S5.I 3,6-3,9 T.Natural
benzo(a)pirè	**0,2**	0,60	0,37	<0,02	0,30	<0,02	0,19	<0,02	0,06	<0,02	0,11	<0,02
dibenzo(a,h) antracè	**0,3**	0,09	0,04	<0,02	0,04	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)perilè	**-**	0,45	0,26	<0,02	0,22	<0,02	0,12	<0,02	0,05	<0,02	0,10	<0,02
Suma HAPs	**3**	0,42	0,22	<0,02	0,22	<0,02	0,13	<0,02	0,05	<0,02	0,08	<0,02
COVH												
1,1-dicloroetilè	**0,1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01
tetracloroetilè	**1**	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02
tricloroetilè	**7**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,07	<0,02
TPH												
fracció C12-C22	**-**	<5	15	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.
fracció C22-C30	**-**	<5	30	n.a.	5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	10	n.a.
fracció C30-C40	**-**	<5	15	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	5	n.a.	10	n.a.
TPH Totals C10-C40	**50**	<20	60	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	<20
Otros												
dieldrina	**0,1**	<0,001	<0,001	n.a.	0,0055	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.

Pavelló Alfons XIII

Paràmetre	NGR Urbà	S1.II 0,6-0,8 T.Natural	S1.II 3,0-3,2 T.Natural	S2.II 1,0-1,2 Reblert	S2.II 3,8-4,0 T.Natural	S3.II 1,2-1,4 Reblert	S3.II 3,3-3,5 T.Natural	S4.II 0,6-0,8 Reblert	S4.II 2,8-3,0 T.Natural	S5.II 0,5-0,7 Reblert	S5.II 3,6-3,8 T.Natural	S6.II 0,3-0,6 T.Natural	S6.II 1,5-1,8 T.Natural	C1.II 0,3-0,5 T.Natural
Metalls														
antimoni	**6**	1,2	1,5	*6,2*	<1	2,5	1,0	7,7	<1	1,3	1,5	1,1	1,2	1,3
arsènic	**30**	14	14	7,6	7,8	17	12	*27*	5,6	17	17	14	14	15
bari	**880**	160	400	430	120	710	100	510	260	170	140	130	140	120
beril·li	**40**	1,0	1,0	0,56	0,70	0,97	1,1	0,83	<0,2	1,3	1,3	0,86	1,2	1,1
cadmi	**5,5**	<0,2	<0,2	0,48	0,38	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
crom	**1000**	21	23	17	11	19	28	13	3,9	31	29	24	25	26
Crom (VI)	**10**	<0,4	<0,4	1,22	<0,4	<0,4	0,40	0,68	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
cobalt	**45**	8,9	9,7	4,5	6,8	6,5	9,4	7,8	1,8	12	12	9,7	12	10
coure	**310**	17	17	21	14	13	12	23	9,3	19	17	19	16	15
mercuri	**3**	<0,05	0,09	0,09	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
plom	**60**	17	26	110	10	20	15	<10	<10	22	18	15	16	16

Document intern

Paràmetre	NGR Urbà	S1.II 0,6-0,8 T.Natural	S1.II 3,0-3,2 T.Natural	S2.II 1,0-1,2 Reblert	S2.II 3,8-4,0 T.Natural	S3.II 1,2-1,4 Reblert	S3.II 3,3-3,5 T.Natural	S4.II 0,6-0,8 Reblert	S4.II 2,8-3,0 T.Natural	S5.II 0,5-0,7 Reblert	S5.II 3,6-3,8 T.Natural	S6.II 0,3-0,6 T.Natural	S6.II 1,5-1,8 T.Natural	C1.II 0,3-0,5 T.Natural
molibdè	**7**	0,88	0,90	0,98	<0,5	0,82	0,88	1,4	0,53	1,0	1,2	0,95	0,99	1,0
níquel	**470**	21	21	12	20	15	21	9,7	1,7	26	27	22	28	25
seleni	**7**	0,66	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	0,54	<0,5	<0,5	0,59	<0,5	0,52	0,70	0,57
tal·li	**4,5**	<0,4	0,44	<0,4	1,1	0,98	<0,4	16	4,8	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
estany	**1000**	<1,5	<1,5	2,7	<1,5	1,6	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
vanadi	**190**	32	32	17	14	25	38	18	<5	44	42	33	34	41
zinc	**650**	55	51	160	44	35	53	38	<10	61	63	55	51	56
HAP														
fenantrè	**-**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantè	**80**	<0,02	<0,02	0,09	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
pirè	**60**	<0,02	<0,02	0,08	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antracè	**2**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
crisè	**100**	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(b)fluorantè	**2**	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluorantè	**20**	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pirè	**0,2**	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)perilè	**-**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Suma HAPs	**3**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pesticides														
o,p-DDT	**-**	<0,001	n.a.	0,0055	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001
p,p-DDT	**2**	<0,001	n.a.	0,025	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001
p,p-DDD	**7**	<0,001	n.a.	0,0051	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001
p,p-DDE	**6**	<0,001	n.a.	0,0033	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001
TPH														
fracció C21-C40	**-**	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	46	n.a.	<5	n.a.	13	n.a.
fracció C12-C22		<5	n.a.	10	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5	n.a.	<5
fracció C22-C30	**-**	<5	n.a.	55	n.a.	<5	n.a.	5	n.a.	<5	n.a.	10	n.a.	<5
fracció C30-C40	**-**	<5	n.a.	50	n.a.	<5	n.a.	5	n.a.	<5	n.a.	5	n.a.	<5
TPH Totals C10-C40	**50**	<20	<20	120	<20	<20	<20	<20	45	<20	<20	<20	<20	<20

Document intern

Palau de Congressos

Paràmetre	NGR Urbà	S1.III 0,6-0,8 Reblert	S1.III 3,3-3,5 T.Natural	S2.III 0,5-0,7 Reblert	S2.III 1,6-1,8 T.Natural	S3.III 0,8-1,0 Reblert	S3.III 2,8-3,1 T.Natural	S4.III 0,7-0,9 Reblert	S4.III 1,2-1,4 T.Natural	S5.III 0,8-1,0 Reblert	S5.III 3,2-3,4 T.Natural	S6.III 1,8-2,0 Reblert	S6.III 5,4-5,6 T.Natural	S7.III 1,2-1,4 T.Natural	S7.III 3,8-4,0 T.Natural
Metalls															
antimoni	**6**	*5,0*	1,2	1,5	1,6	1,3	1,5	1,3	<1	1,2	1,4	*7,2*	1,2	1,7	1,1
arsènic	**30**	*23*	14	15	18	15	18	4,9	13	14	14	*28*	13	18	12
bari	**880**	810	160	210	130	140	180	200	110	110	120	550	110	110	93
beril·li	**40**	0,90	1,2	1,0	1,7	1,2	1,5	0,24	0,80	1,0	1,2	0,96	1,2	1,6	0,89
cadmi	**5,5**	0,31	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,0	0,21	<0,2	<0,2
crom	**1000**	35	27	23	34	34	35	6,9	22	26	29	19	27	37	22
Crom (VI)	**10**	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,59	<0,4	<0,4
cobalt	**45**	7,3	9,5	9,3	12	13	12	3,5	9,2	13	13	7,6	11	12	9,0
coure	**310**	16	17	29	20	18	20	7,0	15	15	14	200	14	20	15
mercuri	**3**	0,05	<0,05	0,23	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	4,1	0,22	<0,05	<0,05
plom	**60**	23	17	60	21	20	21	220	15	17	18	840	22	22	13
molibdè	**7**	1,0	0,97	1,1	1,1	1,3	1,4	0,59	0,85	1,0	*6,2*	1,4	1,1	1,2	0,86
níquel	**470**	17	24	22	36	29	30	6,7	21	24	24	20	21	29	21
seleni	**7**	0,53	0,99	0,73	1,4	0,66	0,79	<0,5	0,55	0,65	<0,5	2,6	1,3	0,76	<0,5
Tal·li	**4,5**	0,58	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,73	<0,4	<0,4	<0,4
estany	**1000**	<1,5	<1,5	6,0	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	310	<1,5	1,5	<1,5
vanadi	**190**	30	33	34	49	44	49	11	33	41	45	34	35	48	33
zinc	**650**	57	57	65	73	67	68	15	50	56	61	280	52	70	50
HAP															
naftalà	**8**	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftilè	**-**	<0,02	<0,02	0,12	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantrè	**-**	<0,02	<0,02	0,26	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,10	<0,02	<0,02	<0,02
antracè	**100**	<0,02	<0,02	0,10	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02
fluorantè	**80**	<0,02	<0,02	1,6	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,28	<0,02	<0,02	<0,02
Pirè	**60**	<0,02	<0,02	2,1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,26	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antracè	**2**	<0,02	<0,02	1,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,21	<0,02	<0,02	<0,02
crisè	**100**	<0,02	<0,02	1,0	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,20	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(b)fluorantè	**2**	<0,02	<0,02	1,7	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,27	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluorantè	**20**	<0,02	<0,02	0,87	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,14	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pirè	**0,2**	<0,02	<0,02	2,3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,32	<0,02	<0,02	<0,02

Document intern

Paràmetre	NGR Urbà	S1.III 0,6-0,8 Reblert	S1.III 3,3-3,5 T.Natural	S2.III 0,5-0,7 Reblert	S2.III 1,6-1,8 T.Natural	S3.III 0,8-1,0 Reblert	S3.III 2,8-3,1 T.Natural	S4.III 0,7-0,9 Reblert	S4.III 1,2-1,4 T.Natural	S5.III 0,8-1,0 Reblert	S5.III 3,2-3,4 T.Natural	S6.III 1,8-2,0 Reblert	S6.III 5,4-5,6 T.Natural	S7.III 1,2-1,4 T.Natural	S7.III 3,8-4,0 T.Natural
dibenzo(a,h) antracè	**0,3**	<0,02	<0,02	0,44	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)perilè	**-**	<0,02	<0,02	2,0	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,27	<0,02	<0,02	<0,02
Suma HAPs	**3**	<0,02	<0,02	1,9	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,26	<0,02	<0,02	<0,02
Otros															
p,p-DDE	**6**	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	0,0011	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	<0,001	n.a.	n.a.

Paràmetre	NGR Urbà	S8.III 1,2-1,4 T.Natural	S8.III 5,4-5,6 T.Natural	S9.III 1,3-1,5 Reblert	S9.III 3,6-3,8 T.Natural	S10.III 1,0-1,2 Reblert	S10.III 3,8-4,0 T.Natural	S11.III 2,4-2,6 T.Natural	S11.III 4,0-4,2 T.Natural
Metalls									
antimoni	**6**	<1	1,8	1,4	<1	1,8	1,6	1,8	2,0
arsènic	**30**	1,3	21	17	5,8	15	21	*22*	*24*
bari	**880**	<20	160	190	48	440	160	140	130
beril·li	**40**	<0,2	2,0	1,3	0,46	0,88	2,1	1,9	2,0
cadmi	**5,5**	<0,2	<0,2	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
crom	**1000**	5,6	46	35	11	24	45	61	43
Crom (VI)	**10**	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
cobalt	**45**	<1,5	10	13	3,2	9,9	19	13	16
coure	**310**	2,1	24	120	6,8	31	21	23	24
mercuri	**3**	<0,05	<0,05	0,26	<0,05	0,37	<0,05	<0,05	<0,05
plom	**60**	<10	24	89	<10	150	26	25	27
molibdè	**7**	<0,5	1,3	1,2	<0,5	1,2	1,3	3,2	1,6
níquel	**470**	4,5	35	32	8,6	23	31	43	36
seleni	**7**	<0,5	0,93	0,53	<0,5	0,57	0,80	0,85	0,63
Tal·li	**4,5**	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
estany	**1000**	<1,5	1,8	8,3	<1,5	4,2	1,9	2,2	2,0
vanadi	**190**	5,1	58	51	13	35	61	63	59
zinc	**650**	<10	75	98	23	56	72	84	77
HAP									
naftalà	**8**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftilè	**-**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantrè	**-**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02
antracè	**100**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Document intern

Paràmetre	NGR Urbà	S8.III 1,2-1,4 T.Natural	S8.III 5,4-5,6 T.Natural	S9.III 1,3-1,5 Reblert	S9.III 3,6-3,8 T.Natural	S10.III 1,0-1,2 Reblert	S10.III 3,8-4,0 T.Natural	S11.III 2,4-2,6 T.Natural	S11.III 4,0-4,2 T.Natural
fluorantè	**80**	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,07	<0,02	<0,02	<0,02
Pirè	**60**	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	0,07	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antracè	**2**	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	0,09	<0,02	<0,02	<0,02
crisè	**100**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,08	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(b)fluorantè	**2**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,13	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluorantè	**20**	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,06	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pirè	**0,2**	<0,02	<0,02	0,07	<0,02	0,17	<0,02	<0,02	<0,02
dibenzo(a,h) antracè	**0,3**	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)perilè	**-**	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	0,15	<0,02	<0,02	<0,02
Suma HAPs	**3**	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,13	<0,02	<0,02	<0,02
Otros									
p,p-DDE	**6**	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.	<0,001	n.a.

Palau del Vestit

En les 6 mostres de materials de reblert analitzades es detecten:

- Concentracions de metalls amb valors per sota els Nivells Genèrics de Referència (NGR) per a sòl d'ús urbà excepte pel plom a 5 mostres, per l'antimoni en 2 mostres i pel mercuri en 1 mostra. A més, no es pot donar conformitat per la incertesa expandida de l'anàlisi al resultat del arsènic en 1 mostra.
- Concentracions baixes d'hidrocarburs, en concret:
    - Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH) en 2 mostres, a 1 de les quals no es pot donar conformitat per la incertesa expandida de l'anàlisi.
    - Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (HAP) amb concentracions per sobre dels NGR per benzo(a)pirè a 3 mostres. S'ha d'indicar que no es pot donar conformitat al resultat de:
        - Benzo(a)pirè en 1 mostra addicional per la incertesa expandida de l'anàlisi.
        - Acenaftilè, fenantrè i benzo(ghi)perilè, per l'absència de criteri de referència. En qualsevol cas, les concentracions són baixes, molt per sota dels NGR per HAP de naturalesa similar.
- Traces de compostos orgànics volàtils halogenats (COVH) i dieldrina amb valors per sota del NGR respectius.

A les 5 mostres de terreny natural s'ha detectat concentracions baixes de metalls amb valors per sota dels respectius NGR. Els resultats de tots els paràmetres orgànics analitzat es troben sota límit de detecció.

Pavelló Alfons XIII

En les 4 mostres de materials de reblert analitzades es detecten:

- Concentracions de metalls amb valors per sota els NGR excepte per l'antimoni, el plom i el tal·li a 1 mostres.
- Concentracions puntales d'hidrocarburs, TPH i HAPs i pesticides clorats en 1 mostra (S2.II), amb concentracions inferiors al seus respectius NGR, excepte pels TPH que superen el criteri de 50 mg/kg establerts al Real Decret 9/2005. S'ha d'indicar que no es pot donar conformitat al resultat del fenantrè, benzo(ghi)perilè i o,p DDT per l'absència de criteri de referència. En qualsevol cas, les concentracions són baixes, molt per sota dels NGR per HAP de naturalesa similar i del isòmer p,p.

A les 9 mostres de terreny natural s'ha detectat concentracions baixes de metalls amb valors per sota dels respectius NGR i només s'ha d'indicar que no es pot donar conformitat al resultat del tal·li en 1 mostra per la incertesa expandida de l'anàlisi.

Els resultats de tots els paràmetres orgànics analitzat es troben sota límit de detecció, excepte a 1 mostra on es detecten TPH resultat al que no es pot donar conformitat per la incertesa expandida de l'anàlisi.

Palau de Congressos

En les 8 mostres de materials de reblert analitzades es detecten:

- Concentracions de metalls amb valors per sota els NGR excepte pel plom a 4 mostres. A més, no es pot donar conformitat per la incertesa expandida de l'anàlisi al resultat del plom en 1 mostra addicional i del bari i el mercuri en 1 mostra.

Document intern

- Concentracions de HAPs en 4 mostres amb concentracions per sobre dels NGR per benzo(a)pirè a 2 mostres i dibenzo(a,h)antracè en 1 mostra. S'ha d'indicar que no es pot donar conformitat al resultat de:
    - Benzo(a)pirè i benzo(b)fluorantè en 1 mostra per la incertesa expandida de l'anàlisi.
    - Acenaftilè, fenantrè i benzo(ghi)perilè, per l'absència de criteri de referència. En qualsevol cas, les concentracions són baixes, molt per sota dels NGR per HAP de naturalesa similar.
- Traces puntuals de p,p-DDE amb valors per sota del seu NGR.

A les 14 mostres de terreny natural s'ha detectat concentracions baixes de metalls amb valors per sota dels respectius NGR. Els resultats de tots els paràmetres orgànics analitzat es troben sota límit de detecció

En resum, a les 3 zones d'investigació només s'ha detectat una lleugera afecció fonamentalment per metalls i menor mesura per hidrocarburs (TPH i HAPs), als materials de reblert mentre que el terreny natural és conforme a l'ús urbà previst.

2.2.2 Caracterització com a residu

A la taula de la següent pàgina s'inclouen els principals resultats obtinguts. Els informes de laboratori s'inclouen a l'Annex. Els valors es comparen amb els límits d'admissió a abocadors establerts en el Decret 69/2009 per als diferents tipus de dipòsits controlats de residus (inerts, no perillosos o perillosos).

Segons aquests resultats, tant els materials del reblert com del terreny natural de les 3 zones, compleixen amb els criteris d'admissió a dipòsit de residus inerts (Classe I).

Cal tenir en compte que aquesta valoració és a títol orientatiu. En el cas que les terres s'hagin de gestionar a un dipòsit de residus, s'haurà de realitzar una caracterització per una entitat habilitada en l'àmbit de caracterització de residus (EC-RES).

Document intern

TUBKAL INGENIERIA SL
C/Joan Gamper nº25 baixos.
Barcelona

Matriu		Pavelló Alfons XIII		Palau Congressos		Palau del Vestit		Límit admissió		
Paràmetres		CAR1 Reblert	CAR2 T.Natural	CAR3 Reblert	CAR4 T.Natural	CAR5 Reblert	CAR6 T.Natural	Inert	No Perillós	Perillós
Sobre Residu	Pèrdua a 105ºC (%)	15,6	4,1	9,3	13,2	13,7	12,5	-	65(1)	-
	Carboni Orgànic Total (% sms)	<0,2	<0,2	0,69	<0,2	0,47	<0,2	3(2)	5(2)	6(2)
	PCB suma (mg/kg)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	1	-	-
	HAP (mg/kg)	<0,32	<0,32	6,7	<0,32	0,73	<0,32	55	-	-
	BTEX (mg/kg)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	6	-	-
	Hidrocarburs totals C10-C40 (mg/kg)	<20	45	<20	<20	<20	<20	500	-	-
Sobre lixiviat (10 L/kg)	pH	8,7	9,7	9,1	7,8	8,6	8,8	-	≥6	-
	Índex de fenols (mg/kg sms)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	-	-
	Arsènic (mg/kg sms)	0,02	0,04	0,03	0,01	0,01	<0,01	0,5	2	25
	Antimoni (mg/kg sms)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	0,7	5
	Bari (mg/kg sms)	0,10	0,35	0,36	0,07	0,38	0,07	20	100	300
	Cadmi (mg/kg sms)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0,04	1	5
	Coure (mg/kg sms)	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	0,02	<0,02	2	50	100
	Crom total (mg/kg sms) kg)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10	70
	Mercuri (mg/kg sms)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,01	0,2	2
	Molibdè (mg/kg sms)	0,06	0,04	0,06	0,09	0,10	<0,02	0,5	10	30
	Níquel (mg/kg sms)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,4	10	40
	Plom (mg/kg sms)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5	10	50
	Seleni (mg/kg sms)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,5	7
	Zinc (mg/kg sms)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4	50	200
	Fluorurs (mg/kg sms)	7,1	10	4,7	8,3	6,0	6,3	10	150	500
	Clorurs (mg/kg sms)	22	63	26	24	74	35	800	15.000	25.000
	Sulfats (mg/kg sms)	330	260	1.100	210	2.000	330	1.000(3)	20.000	50.000
	Carboni Orgànic Dissolt (mg/kg sms)	7,6	7,1	5,0	8,7	9,9	11	500(4)	800 (5)	1.000(4)
	Sòlids Totals Dissolts (mg/kg sms)(6)	799	758	2.040	679	3.960	1.020	4.000	60.000	100.000

(1) Pot ser superat quan els residus no superin el 10% dels residus dipositats al mes.
(2) Es podran admetre valors més elevats sempre que el COD tingui un valor a L/S 10 l/kg ja sigui a pH del sòl o a pH entre 7,5 i 8,0 de 500 mg/kg per a inert, 800 mg/kg per a no perillós i 1.000 mg/kg per a perillós.
(3) Es pot considerar que compleix els criteris d'admissió si la dilució no supera cap dels següents valors: 1.500 mg/l en C0 amb una relació = 0,1 l/kg (assaig de percolació) i 6.000 mg/kg amb una relació L/S = 10 l/kg.
(4) Si no compleix el criteri a pH del sòl, pot realitzar-se a pH 7,5-8,0.
(5) Quan l'abocador està especialment dissenyat per rebre residus orgànics o es tracti de matèria orgànica no biodegradable, aquest límit pot ser superat.
(6) La determinació de sòlids totals dissolts (STD) es pot utilitzar com a alternativa a sulfats i clorur.

Document intern

2.3 Mostreig de l' aigua subterrània, anàlisi en laboratori i resultats

Ente els dies 21 i 27 d'agost i el 10 i 13 de setembre de 2024 s'ha realitzat la campanya de mostreig i anàlisi de l'aigua subterrània als 4 piezòmetres instal·lats (2 al Palau de Congressos i 2 més al Palau del Vestit).

Prèviament al mostreig d'aigua, s'ha pres mesura del nivell d'aigua i de la potencial presència de fase lliure mitjançant sonda elèctrica bifàsica, i els piezòemtres s'han desenvolupat. Posteriorment, s'han pres les mostres d'aigua mitjançant tomàquets manual d'un sol ús (*bailer*), s'han introduït en envasos subministrats pel propi laboratori, degudament etiquetats, i s'han conservat en fred i protegides de la llum fins a ser lliurades al laboratori. Paral·lelament, s'ha pres una segona mostra d'aigua per a la mesura dels paràmetres in-situ.

La taula següent resumeix la campanya de mostreig d' aigua subterrània.

Punt	Mostra	Nivell (m)+	Cond.25C (µS/cm)	pH (-)	Rdx Ag/AgCl (mV)	Temp. (ºC)	Observacions
Palau de Congressos							
S5.III	MON-S5.III-A	16,90	1.394	7,77	206,3	23,0	Transparent. Sense olor.
S10.III	MON-S10.III-A	23,73	1.238	7,33	215,5	25,2	Transparent. Sense olor.
Palau del Vestit							
S3.I	MON-S3.I-A	21,42	2.291	7,42	201,0	21,4	Transparent. Sense olor.
S4.I	MON-S4.I-A	14,78	2.582	7,48	227,0	22,7	Transparent. Sense olor.

(+) Profunditat referida a la superfície del terreny.

El nivell d' aigua subterrània es detecta entre els 15 i 24 m de profunditat i es mesuren conductivitats entre 1.300 i 2.500 µS/cm, valors de pH molt propers a la neutralitat i lectures de potencial redox positives.

En les mostres d'aigua s'ha analitzat el paquet analític Soil2Control®, que inclou gran varietat de contaminants potencials.

A la taula següent es resumeixen els resultats analítics obtinguts[6]. Les concentracions s'expressen en µg/l. L'informe de laboratori s'inclou en l'Annex. Els resultats es comparen amb els Valors Genèrics d'Intervenció (VGI) i de No Risc (VGNR) més restrictius entre el Reglament del DPH[7] i el Decret 91/2023[8] i, en cas d'absència, amb els VIH[9].

Paràmetre	VGNR	VGI (VIH)	S5.III	S10.III	S3.I	S4.I
Metalls						
arsènic	**15**	**40**	2,2	1,6	<1	1,2
bari	**-**	**(625)**	62	66	82	110
crom	**-**	**(30)**	1,1	<1	<1	1,2

[6] A la taula només s' inclouen els paràmetres amb resultats per sobre del límit de detecció del laboratori.

[7] Reial Decret 665/2023, de 18 de juliol, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic (DPH), aprovat pel Reial decret 849/1986, de l'11 d'abril; el Reglament de l'Administració Pública de l'Aigua, aprovat pel Reial decret 927/1988, del 29 de juliol; i el Reial decret 9/2005, del 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

[8] Decret 91/2023, del 16 de maig, pel qual s'aprova el Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya per al període 2022-2027.

[9] Circular sobre valors objectiu i valors d' intervenció per a la recuperació del sòl i els seus Annexos A-D (Netherland Government Gazette, nº 39 de 04/02/00) // Circular sobre remediació del sòl de data 27/6/2013 (Staatscourant nº16675) VROM: Ministeri d' Habitatge, Planificació del Territori i Medi Ambient d' Holanda.

Document intern

Paràmetre	VGNR	VGI (VIH)	S5.III	S10.III	S3.I	S4.I
cobalt	-	(100)	1,4	1,5	1,9	3,5
coure	1000	2000	1,7	1,1	3	7,2
plom	50	500	<1	<1	<1	1,3
molibdè	-	(300)	3,3	4,8	4,4	4,6
níquel	100	500	3,8	2,6	1,9	4,7
zinc	300	3000	18	7,2	8,8	24
BTEX						
benzè	20	60	<0,2	<0,2	0,75	<0,2
toluè	170	600	<0,2	<0,2	0,52	0,54
xilens	150	450	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
COHV						
cis-1,2-dicloroetè	250	750	1,9	0,58	<0,1	0,16
tetracloroetè	10	75	3,4	0,93	0,23	0,59
1,1,2-tricloroetà	4	40	0,61	0,74	1,7	0,59
Tricloroetè	10	50	<0,1	0,79	0,5	0,7
cloroform	70	210	3,9	2,5	3,2	0,71
dibromometè	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	0,51
TPH						
fracció aromàtica >C5-C7	10	-	<0,2	<0,2	0,76	<0,2
fracció aromàtica >C7-C8	320	-	<0,2	<0,2	0,52	0,54
fracció alifàtica >C16-C35	1000	-	<15	150	<15	<15
Suma alif/arom C5-C35	-	5000	<110	150	<110	<110

Segons aquests resultats, en les mostres d'aigua subterrània es detecten concentracions baixes de diversos metalls, BTEX, compostos orgànics volàtils halogenats (COHV) i TPH, tots per sota dels seus respectius criteris de referència, inclosos els Valors Genèrics de No Risc (VGNR).

Cal indicar que es detecten traces de dibromometà, paràmetre sense criteri de referència; en qualsevol cas, aquest compost és un subproducte de cloració i no s' atribueix a la qualitat de les aigües subterrànies.

TUBKAL INGENIERÍA, S.L.
Barcelona, Setembre de 2024

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14125601, version: 1.
Código de verificación : PCQ2APMH

Rotterdam, 03-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 15 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.II(0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S2.II(1,0-1,2)-S
003	Suelo	MON-S1.II(3,0-3,2)-S
004	Suelo	MON-S2.II(3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	86.4	93.7	85.4	87.8
TAMAÑO PARTÍCULA						
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		75	69	74	62
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		25	31	26	38
METALES						
antimonio	mg/kgms	Q	1.2	6.2	1.5	<1
arsénico	mg/kgms	Q	14	7.6	14	7.8
bario	mg/kgms	Q	160	430	400	120
berilio	mg/kgms	Q	1.0	0.56	1.0	0.70
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	0.48	<0.2	0.38
cromo	mg/kgms	Q	21	17	23	11
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	1.22	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	8.9	4.5	9.7	6.8
cobre	mg/kgms	Q	17	21	17	14
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	0.09	0.09	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	17	110	26	10
molibdeno	mg/kgms	Q	0.88	0.98	0.90	<0.5
níquel	mg/kgms	Q	21	12	21	20
selenio	mg/kgms	Q	0.66	<0.5	0.51	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	0.44	1.1
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	2.7	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	32	17	32	14
zinc	mg/kgms	Q	55	160	51	44
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10		
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25		
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
FENOLES						
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.II(0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S2.II(1,0-1,2)-S
003	Suelo	MON-S1.II(3,0-3,2)-S
004	Suelo	MON-S2.II(3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	<0.075		
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.09	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	0.37	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	0.50	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.03	<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.05	<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.II(0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S2.II(1,0-1,2)-S
003	Suelo	MON-S1.II(3,0-3,2)-S
004	Suelo	MON-S2.II(3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1		
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1		
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005		
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003		
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003		
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002		
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	1.0 [1)]	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/kgms		<2.0	31		
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	5.5		
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	25		
suma DDD	µg/kgms		<2.0	5.1		
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	5.1		
suma DDE	µg/kgms		<2.0	3.3		
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	3.3		
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0		
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0		
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.II(0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S2.II(1,0-1,2)-S
003	Suelo	MON-S1.II(3,0-3,2)-S
004	Suelo	MON-S2.II(3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1		
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1		
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	<1		
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1		
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1		
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1		
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	<6		
fracción C5-C6	mg/kgms	Q			<2	<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q			<2	<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q			<2	<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q			<6	<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5		
fracción C10-C12	mg/kgms				<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms				<5	<5
fracción C16-C21	mg/kgms				<5	<5
fracción C21-C40	mg/kgms				<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	10		
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	55		
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	50 [2)]		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	120		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q			<20	<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q			<30	<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Comentarios

1	Resultado indicativo debido a interferencias de otros compuestos presentes.
2	Se han detectado compuestos con tiempo de retención por encima de C40, esto no tiene influencia en el resultado reportado.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682888	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
001	V2682899	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
002	V2682889	24-07-2024	23-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2682893	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
003	V2682902	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
003	V2682895	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
004	V2682898	24-07-2024	23-07-2024	ALU210
004	V2682903	24-07-2024	23-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

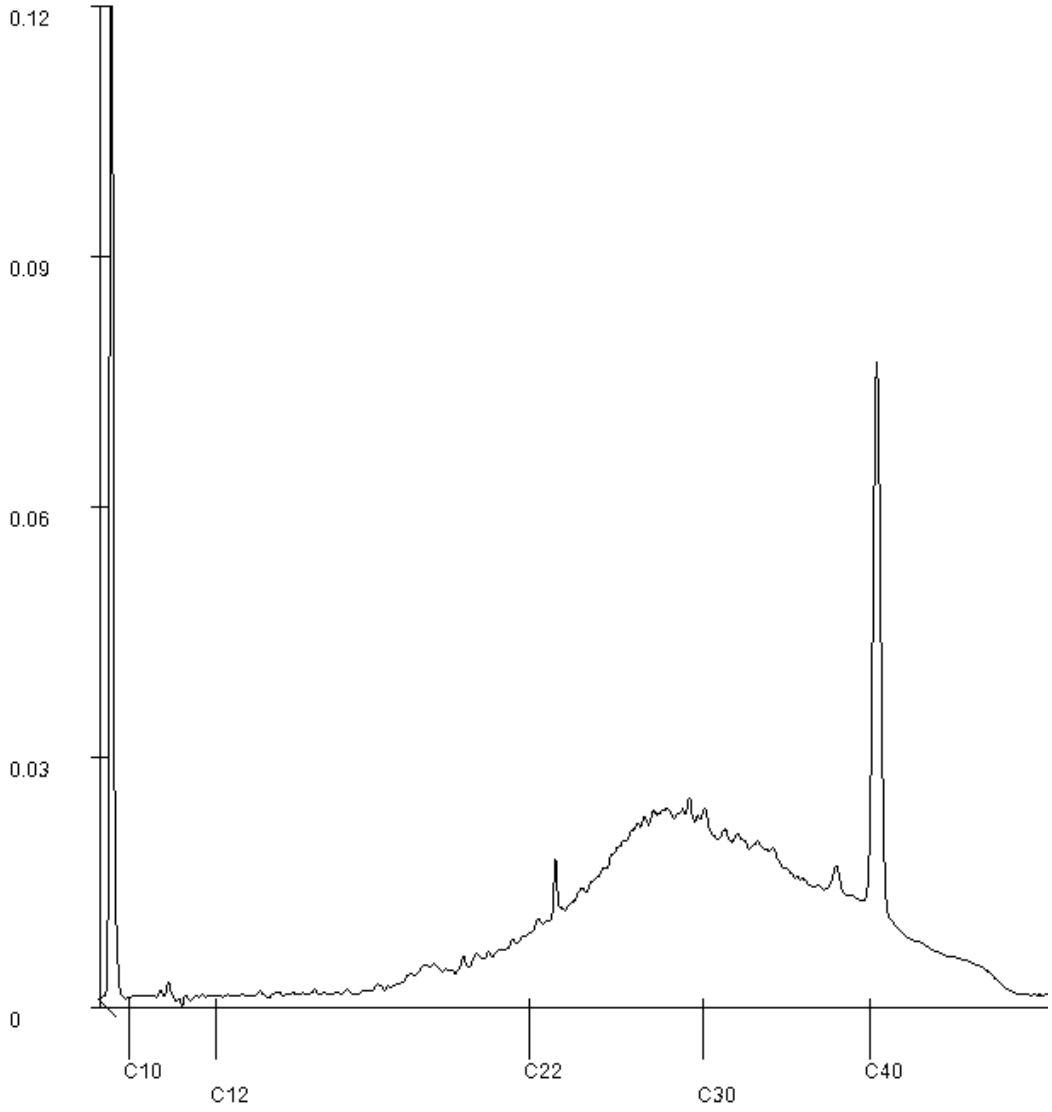
Proyecto	MON	Fecha de pedido	23-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	24-07-2024
Número de informe	14125601 - 1	Fecha del informe	03-08-2024

Muestra:	002
Información de la muestra	MON-S2.II(1,0-1,2)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14127162, version: 1.
Código de verificación : BSAWAK4I

Rotterdam, 06-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 22 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.II(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S3.II(3,3-3,5)-S
003	Suelo	MON-S4.II(0,6-0,8)-S
004	Suelo	MON-S4.II(2,8-3,0)-S
005	Suelo	MON-GRA1-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	88.6	86.9	95.9	96.3	88.2
carbonatos	% en MS	Q					17
materia orgánica	% en MS	Q					1.8
TAMAÑO PARTÍCULA							
partículas minerales <2um	% en MS	Q					24
partículas minerales <2um	% frac.min.	Q					31
partículas minerales <16um	% frac.min.	Q					48
partículas minerales <32um	% frac.min.	Q					53
partículas minerales <50um	% frac.min.	Q					55
partículas minerales <63um	% frac.min.	Q					57
partículas minerales <125um	% frac.min.	Q					64
partículas minerales <250um	% frac.min.	Q					69
partículas minerales <500um	% frac.min.	Q					74
partículas minerales <1mm	% frac.min.	Q					79
partículas minerales <2mm	% frac.min.	Q					84
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		50	90	95	83	
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		50	10	5.4	17	
partículas minerales >2 mm	% en MS	Q					13
pH (KCl)	-	Q					7.9
temperatura para la medida de pH	°C						22.3
METALES							
antimonio	mg/kgms	Q	2.5	1.0	7.7	<1	
arsénico	mg/kgms	Q	17	12	27	5.6	
bario	mg/kgms	Q	710	100	510	260	
berilio	mg/kgms	Q	0.97	1.1	0.83	<0.2	
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
cromo	mg/kgms	Q	19	28	13	3.9	
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	0.40	0.68	<0.4	
cobalto	mg/kgms	Q	6.5	9.4	7.8	1.8	
cobre	mg/kgms	Q	13	12	23	9.3	
mercurio	mg/kgms	Q	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	
plomo	mg/kgms	Q	20	15	<10	<10	
molibdeno	mg/kgms	Q	0.82	0.88	1.4	0.53	
níquel	mg/kgms	Q	15	21	9.7	1.7	
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	0.54	<0.5	<0.5	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.II(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S3.II(3,3-3,5)-S
003	Suelo	MON-S4.II(0,6-0,8)-S
004	Suelo	MON-S4.II(2,8-3,0)-S
005	Suelo	MON-GRA1-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
talio	mg/kgms	Q	0.98	<0.4	16	4.8	
estaño	mg/kgms	Q	1.6	<1.5	<1.5	<1.5	
vanadio	mg/kgms	Q	25	38	18	<5	
zinc	mg/kgms	Q	35	53	38	<10	
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES							
benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10		<0.10		
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25		<0.25		
estireno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
FENOLES							
fenol	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025		<0.025		
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025		<0.025		
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025		<0.025		
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075		<0.075		
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS							
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES							

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.II(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S3.II(3,3-3,5)-S
003	Suelo	MON-S4.II(0,6-0,8)-S
004	Suelo	MON-S4.II(2,8-3,0)-S
005	Suelo	MON-GRA1-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05		
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03		<0.03	
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02		<0.02	
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05		<0.05	
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03		<0.03		
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02		<0.02	
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02		<0.02		
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02		<0.02		
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02		<0.02		
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04		<0.04		
CLOROBENCENOS							
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02		<0.02		
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02		<0.02	
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1		<1		
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1		<1		
CLOROFENOLES							
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01		<0.01		
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01		<0.01		
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005		<0.005		
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003		<0.003		
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003		<0.003		
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002		<0.002		
POLICLOROBIFENILOS (PCB)							
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.II(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S3.II(3,3-3,5)-S
003	Suelo	MON-S4.II(0,6-0,8)-S
004	Suelo	MON-S4.II(2,8-3,0)-S
005	Suelo	MON-GRA1-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
PESTICIDAS CLORADOS							
suma DDT	µg/kgms		<2.0		<2.0		
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1		<1		
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1		<1		
suma DDD	µg/kgms		<2.0		<2.0		
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1		<1		
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1		<1		
suma DDE	µg/kgms		<2.0		<2.0		
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1		<1		
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1		<1		
aldrino	µg/kgms	Q	<1		<1		
dieldrino	µg/kgms	Q	<1		<1		
endrino	µg/kgms	Q	<1		<1		
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0		<2.0		
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0		<3.0		
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1		<1		
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1		<1		
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1		<1		
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1		<1		
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1		<1		
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0		<2.0		
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1		<1		
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1		<1		
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1		<1		
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1		<1		
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1		<1		
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1		<1		
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0		<2.0		
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0		<2.0		
HIDROCARBUROS							
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6		<6		
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2		<2	
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2		<2	
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2		<2	
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6		<6	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.II(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S3.II(3,3-3,5)-S
003	Suelo	MON-S4.II(0,6-0,8)-S
004	Suelo	MON-S4.II(2,8-3,0)-S
005	Suelo	MON-GRA1-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
fracción C10-C12	mg/kgms		<5		<5		
fracción C10-C12	mg/kgms			<5		<5	
fracción C12-C16	mg/kgms			<5		<5	
fracción C16-C21	mg/kgms			<5		<5	
fracción C21-C40	mg/kgms			<5		46 [1)]	
fracción C12-C22	mg/kgms		<5		<5		
fracción C22-C30	mg/kgms		<5		5		
fracción C30-C40	mg/kgms		<5		5		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20		<20		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20		45	
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30		45	
acetona	mg/kgms	Q	<1		<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Comentarios

1	Se han detectado compuestos con tiempo de retención por encima de C40, esto no tiene influencia en el resultado reportado.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
006	Agua Subterránea	MON-S0-S

Análisis	Unidad	Q	006
METALES			
muestra filtrada (0.45 µm)	-		1 [2)]
arsénico	µg/l	Q	<1 [2)]
cadmio	µg/l	Q	<0.2 [2)]
cromo	µg/l	Q	<1 [2)]
cobre	µg/l	Q	<2 [2)]
mercurio	µg/l	Q	<0.05 [2)]
plomo	µg/l	Q	<2 [2)]
níquel	µg/l	Q	<3 [2)]
zinc	µg/l	Q	<10 [2)]
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES			
benceno	µg/l	Q	<0.2
tolueno	µg/l	Q	<0.2
etil benceno	µg/l	Q	<0.2
o-xileno	µg/l	Q	<0.1
p y m xileno	µg/l	Q	<0.2
xilenos	µg/l	Q	<0.30
total BTEX	µg/l	Q	<1
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS			
naftaleno	µg/l	Q	0.23
acenaftileno	µg/l	Q	<0.1
acenafteno	µg/l	Q	<0.1
fluoreno	µg/l	Q	<0.05
fenantreno	µg/l	Q	<0.02
antraceno	µg/l	Q	<0.02
fluoranteno	µg/l	Q	<0.02
pireno	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceno	µg/l	Q	<0.02
criseno	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pireno	µg/l	Q	<0.01
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	µg/l	Q	<0.3
PAH-suma (EPA, 16)	µg/l	Q	<0.57
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES			
1,2-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1
1,1-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.20
trans-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
006	Agua Subterránea	MON-S0-S

Análisis	Unidad	Q	006
diclorometano	µg/l	Q	<0.5
1,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2
1,3-dicloropropeno	µg/l		<0.20
tetracloroeteno	µg/l	Q	<0.1
tetraclorometano	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-tricloroetano	µg/l	Q	<0.1
tricloroeteno	µg/l	Q	<0.1
cloroformo	µg/l	Q	<0.1
cloruro de vinilo	µg/l	Q	<0.2
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l	Q	<0.2
bromoformo	µg/l	Q	<0.2
HIDROCARBUROS			
fracción C10-C12	µg/l		<10
fracción C12-C22	µg/l		<10
fracción C22-C30	µg/l		<10
fracción C30-C40	µg/l		<10
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q	<50

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Comentarios

2	La alícuota de la muestra utilizada para este análisis ha sido filtrada en el laboratorio.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
carbonatos	Suelo	Método propio
materia orgánica	Suelo	Equivalente a NEN 5754 (incluye corrección estándar, 5.4% arcilla)
partículas minerales <2um	Suelo	Suelo: Método propio. Suelo (AS3000): AS3010-4
partículas minerales <2um	Suelo	Método propio
partículas minerales <16um	Suelo	ídem
partículas minerales <32um	Suelo	ídem
partículas minerales <50um	Suelo	Método propio (mediante tamizado)
partículas minerales <63um	Suelo	ídem
partículas minerales <125um	Suelo	ídem
partículas minerales <250um	Suelo	ídem
partículas minerales <500um	Suelo	ídem
partículas minerales <1mm	Suelo	ídem
partículas minerales <2mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2 mm	Suelo	ídem
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390
arsénico	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
cadmio	Agua Subterránea	ídem
cromo	Agua Subterránea	ídem
cobre	Agua Subterránea	ídem
mercurio	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
níquel	Agua Subterránea	ídem
zinc	Agua Subterránea	ídem
benceno	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595
tolueno	Agua Subterránea	ídem
etil benceno	Agua Subterránea	ídem
o-xileno	Agua Subterránea	ídem
p y m xileno	Agua Subterránea	ídem
xilenos	Agua Subterránea	ídem
total BTEX	Agua Subterránea	ídem
naftaleno	Agua Subterránea	Método propio
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
diclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
tetracloroeteno	Agua Subterránea	ídem
tetraclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
tricloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cloroformo	Agua Subterránea	ídem
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	ídem
bromoformo	Agua Subterránea	ídem
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	Método propio, extracción con hexano, limpieza, análisis con GC-FID

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
cromatograma	Suelo	-		-
carbonatos	Suelo	0.2 % en MS	471-34-1	5.4 %
materia orgánica	Suelo	0.5 % en MS		30 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % en MS		24 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % frac.min.		24 %
partículas minerales <16um	Suelo	2 % frac.min.		17 %
partículas minerales <32um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <50um	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <63um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <125um	Suelo	2 % frac.min.		13 %
partículas minerales <250um	Suelo	2 % frac.min.		13 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
partículas minerales <500um	Suelo	2 % frac.min.		6.2 %
partículas minerales <1mm	Suelo	2 % frac.min.		6.6 %
partículas minerales <2mm	Suelo	2 % frac.min.		6 %
partículas minerales >2 mm	Suelo	2 % en MS		6 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-
muestra filtrada (0.45 µm)	Agua Subterránea	-		-
arsénico	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-38-2	9.4 %
cadmio	Agua Subterránea	0.2 µg/l	7440-43-9	7 %
cromo	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-47-3	4.2 %
cobre	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-50-8	4.4 %
mercurio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7439-97-6	22 %
plomo	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-92-1	3.6 %
níquel	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-02-0	4.2 %
zinc	Agua Subterránea	10 µg/l	7440-66-6	6.2 %
benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	71-43-2	23 %
tolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-88-3	23 %
etil benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-41-4	23 %
o-xileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-47-6	26 %
p y m xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	179601-23-1	29 %
xilenos	Agua Subterránea	0.3 µg/l		29 %
total BTEX	Agua Subterránea	1 µg/l		29 %
naftaleno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	91-20-3	23 %
acenaftileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	208-96-8	23 %
acenafteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	83-32-9	21 %
fluoreno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	86-73-7	23 %
fenantreno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	85-01-8	21 %
antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	120-12-7	23 %
fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	206-44-0	31 %
pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	129-00-0	24 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	56-55-3	33 %
criseno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	218-01-9	32 %
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	205-99-2	54 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	207-08-9	43 %
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-32-8	44 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	53-70-3	56 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	191-24-2	49 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	193-39-5	53 %
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	0.3 µg/l		53 %
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	0.57 µg/l		56 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	107-06-2	28 %
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-35-4	29 %
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-59-2	30 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	540-59-0	36 %
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-60-5	36 %
diclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-09-2	29 %
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	78-87-5	22 %
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	542-75-6	40 %
tetracloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	127-18-4	28 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
tetraclorometano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	56-23-5	30 %
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	71-55-6	31 %
tricloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-01-6	25 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.1 µg/l	67-66-3	31 %
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-01-4	46 %
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	87-68-3	31 %
bromoformo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-25-2	33 %
fracción C10-C12	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C12-C22	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C22-C30	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C30-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	50 µg/l		25 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682897	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
001	V2682904	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
002	V2682901	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
002	V2682891	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
003	V2619094	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
003	V2619100	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
004	V2682887	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
004	V2682900	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
005	V2682890	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
006	B6409661	26-07-2024	25-07-2024	ALC207
006	S1233428	26-07-2024	25-07-2024	ALC237
006	G7319992	26-07-2024	25-07-2024	ALC236

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

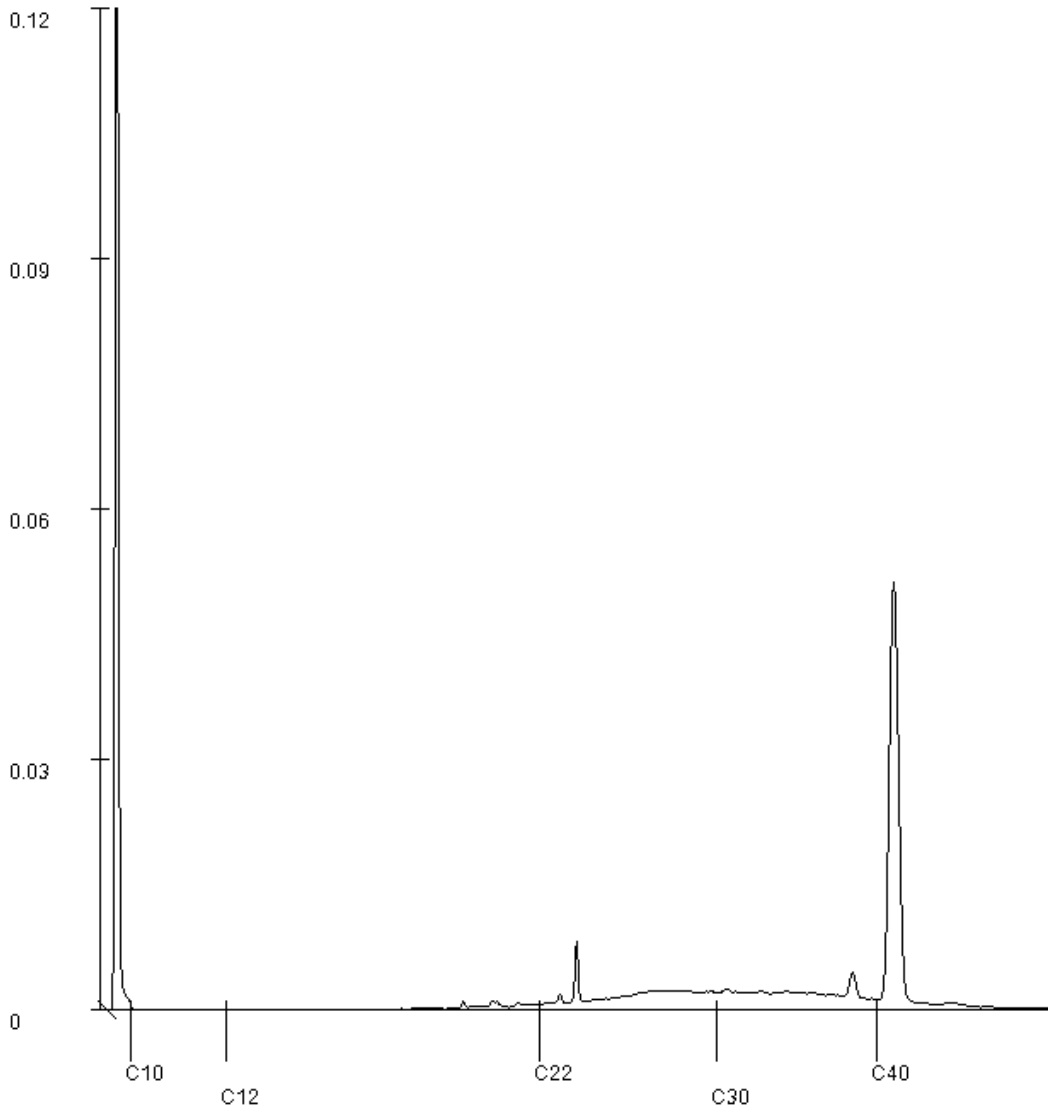
Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra:	003
Información de la muestra	MON-S4.II(0,6-0,8)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

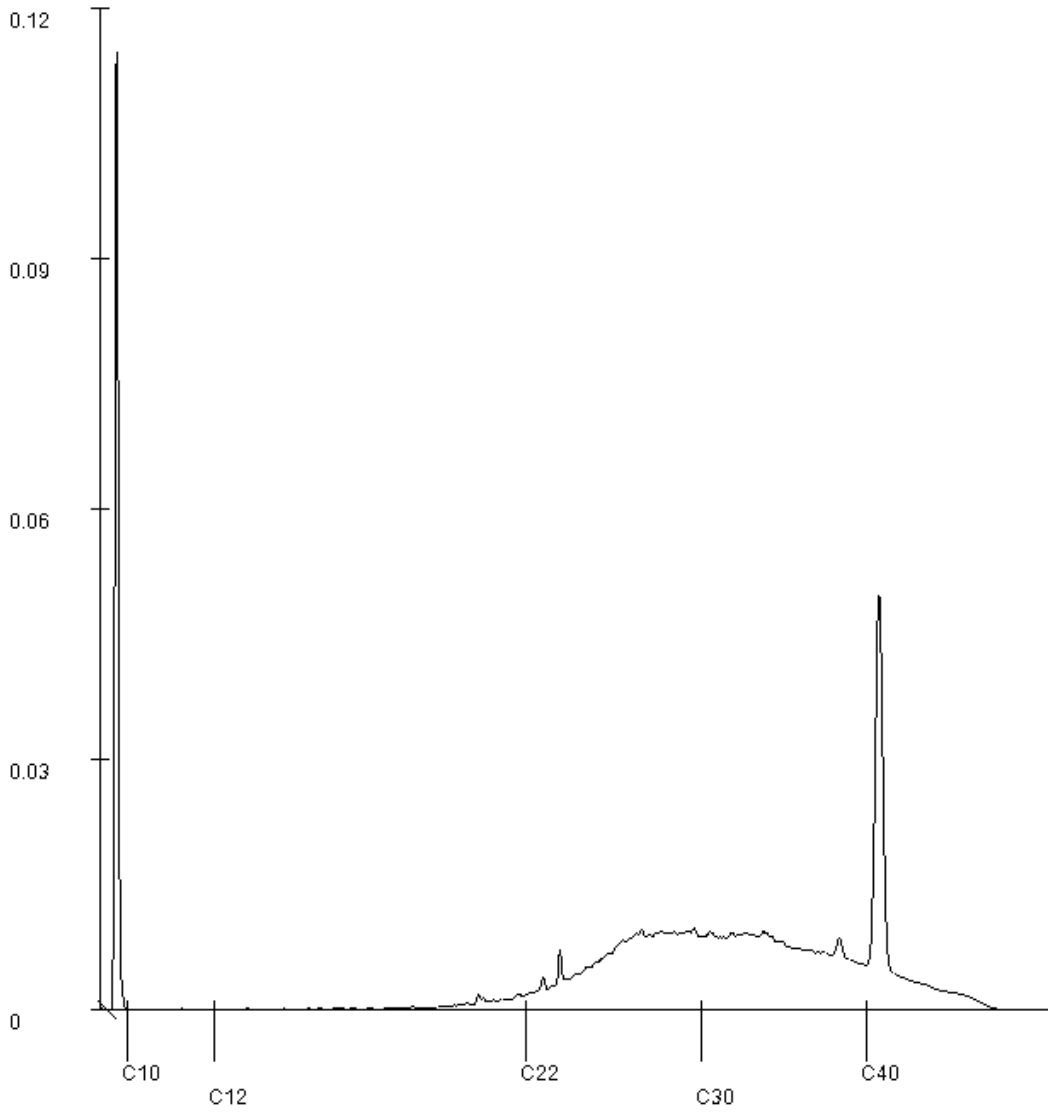
Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra:	004
Información de la muestra	MON-S4.II(2,8-3,0)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Observaciones sobre los envases y conservación de las muestras

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127162 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
006	GRW	MON-S0-S

Análisis	Comentarios
METALES	
arsénico	A
cadmio	A
cromo	A
cobre	A
mercurio	A
plomo	A
níquel	A
zinc	A

Comentarios

A	El tipo de botella no cumplía con los requisitos de la EN-ISO 5667-3 o de la norma analítica específica en cuanto a conservación.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14127298, version: 1.
Código de verificación : 9F1QK2LI

Rotterdam, 06-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 10 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-GRA2-S
002	Suelo	MON-CAR1-S
003	Suelo	MON-CAR2-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	85.1	84.4	95.9
carbonatos	% en MS	Q	35		
materia orgánica	% en MS	Q	2.4		
COT (carbono orgánico total)	mg/kgms	Q		<2000	<2000
TAMAÑO PARTÍCULA					
partículas minerales <2um	% en MS	Q	22		
partículas minerales <2um	% frac.min.	Q	31		
partículas minerales <16um	% frac.min.	Q	91		
partículas minerales <32um	% frac.min.	Q	97		
partículas minerales <50um	% frac.min.	Q	99		
partículas minerales <63um	% frac.min.	Q	99		
partículas minerales <125um	% frac.min.	Q	99		
partículas minerales <250um	% frac.min.	Q	100		
partículas minerales <500um	% frac.min.	Q	100		
partículas minerales <1mm	% frac.min.	Q	100		
partículas minerales <2mm	% frac.min.	Q	100		
partículas minerales >2 mm	% en MS	Q	<2		
pH (KCl)	-	Q	7.5	7.9	8.6
temperatura para la medida de pH	°C		22.5	22.9	22.8
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN					
CEN test L/S=10		Q		#	#
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES					
benceno	mg/kgms	Q		<0.05	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q		<0.05	<0.05
etil benceno	mg/kgms	Q		<0.05	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q		<0.05	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q		<0.05	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q		<0.10	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q		<0.25	<0.25
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS					
naftaleno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-GRA2-S
002	Suelo	MON-CAR1-S
003	Suelo	MON-CAR2-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
fluoranteno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q		<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q		<0.32	<0.32
POLICLOROBIFENILOS (PCB)					
PCB 28	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q		<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q		<7.0	<7.0
HIDROCARBUROS					
fracción C10-C12	mg/kgms			<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5	<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5	<5
fracción C21-C40	mg/kgms			14	45
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20	45
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN					
fecha inicio				01-08-2024	02-08-2024
L/S	ml/g	Q		9.98	9.97
pH tras lixiviación	-	Q		8.7	9.7
temperatura para la medida de pH	°C			19.3	20.2
conductividad (25°C) tras filtración	µS/cm	Q		130.8	133
COT EN LIXIVIADO					
COD (carbono orgánico disuelto)	mg/kgms	Q		7.6	7.1
METALES EN LIXIVIADO					
antimonio	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-GRA2-S
002	Suelo	MON-CAR1-S
003	Suelo	MON-CAR2-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
arsénico	mg/kgms	Q		0.02	0.04
bario	mg/kgms	Q		0.10	0.35
cadmio	mg/kgms	Q		<0.002	<0.002
cromo	mg/kgms	Q		<0.01	<0.01
cobre	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
mercurio	mg/kgms	Q		<0.0005	<0.0005
plomo	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
molibdeno	mg/kgms	Q		0.06	0.04
níquel	mg/kgms	Q		<0.03	<0.03
selenio	mg/kgms	Q		<0.02	<0.02
zinc	mg/kgms	Q		<0.1	<0.1
COMPUESTOS INORGÁNICOS EN LIXIVIADO					
sólidos totales disueltos (STD)	mg/kgms	Q		799	758
FENOLES EN LIXIVIADO					
fenol (índice)	mg/kgms	Q		<0.1	<0.1
ANÁLISIS QUÍMICOS DIVERSOS EN LIXIVIADO					
fluoruro	mg/kgms	Q		7.1	11
cloruro	mg/kgms	Q		22	63
sulfato	mg/kgms	Q		330	260

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
carbonatos	Suelo	Método propio
materia orgánica	Suelo	Equivalente a NEN 5754 (incluye corrección estándar, 5.4% arcilla)
partículas minerales <2um	Suelo	Suelo: Método propio. Suelo (AS3000): AS3010-4
partículas minerales <2um	Suelo	Método propio
partículas minerales <16um	Suelo	ídem
partículas minerales <32um	Suelo	ídem
partículas minerales <50um	Suelo	Método propio (mediante tamizado)
partículas minerales <63um	Suelo	ídem
partículas minerales <125um	Suelo	ídem
partículas minerales <250um	Suelo	ídem
partículas minerales <500um	Suelo	ídem
partículas minerales <1mm	Suelo	ídem
partículas minerales <2mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2 mm	Suelo	ídem
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390
COT (carbono orgánico total)	Suelo	NEN-EN 13137:2001 y NEN-EN 15936 (método B)
CEN test L/S=10	Suelo	Conforme a NEN-EN 12457-4
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10523
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	ISO 7888 y EN 27888
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	NEN-EN 1484
antimonio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
arsénico	Suelo Lixiviado	ídem
bario	Suelo Lixiviado	ídem
cadmio	Suelo Lixiviado	ídem
cromo	Suelo Lixiviado	ídem
cobre	Suelo Lixiviado	ídem
mercurio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
molibdeno	Suelo Lixiviado	ídem
níquel	Suelo Lixiviado	ídem
selenio	Suelo Lixiviado	ídem
zinc	Suelo Lixiviado	ídem
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-15216
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 14402
fluoruro	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10304-1
cloruro	Suelo Lixiviado	ídem
sulfato	Suelo Lixiviado	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
carbonatos	Suelo	0.2 % en MS	471-34-1	5.4 %
materia orgánica	Suelo	0.5 % en MS		30 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % en MS		24 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % frac.min.		24 %
partículas minerales <16um	Suelo	2 % frac.min.		17 %
partículas minerales <32um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <50um	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <63um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <125um	Suelo	2 % frac.min.		13 %
partículas minerales <250um	Suelo	2 % frac.min.		13 %
partículas minerales <500um	Suelo	2 % frac.min.		6.2 %
partículas minerales <1mm	Suelo	2 % frac.min.		6.6 %
partículas minerales <2mm	Suelo	2 % frac.min.		6 %
partículas minerales >2 mm	Suelo	2 % en MS		6 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-
COT (carbono orgánico total)	Suelo	2000 mg/kgms		30 %
CEN test L/S=10	Suelo	-		-
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
fecha inicio	Suelo Lixiviado	-		-
L/S	Suelo Lixiviado	0.02 ml/g		-
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	0.1 -		0.4 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo Lixiviado	-		-
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	-		3.8 %
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	5 mg/kgms		17 %
antimonio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-36-0	38 %
arsénico	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-38-2	24 %
bario	Suelo Lixiviado	0.05 mg/kgms	7440-39-3	30 %
cadmio	Suelo Lixiviado	0.002 mg/kgms	7440-43-9	32 %
cromo	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-47-3	26 %
cobre	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-50-8	34 %
mercurio	Suelo Lixiviado	0.0005 mg/kgms	7439-97-6	28 %
plomo	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-92-1	33 %
molibdeno	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-98-7	25 %
níquel	Suelo Lixiviado	0.03 mg/kgms	7440-02-0	34 %
selenio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7782-49-2	26 %
zinc	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms	7440-66-6	33 %
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	500 mg/kgms		28 %
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms		6.2 %
fluoruro	Suelo Lixiviado	2 mg/kgms	16984-48-8	28 %
cloruro	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	16887-00-6	24 %
sulfato	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	14808-79-8	18 %
cromatograma	Suelo	-		-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619085	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
002	V2619095	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
002	V2619088	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
003	V2619089	26-07-2024	25-07-2024	ALU210
003	V2619092	26-07-2024	25-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

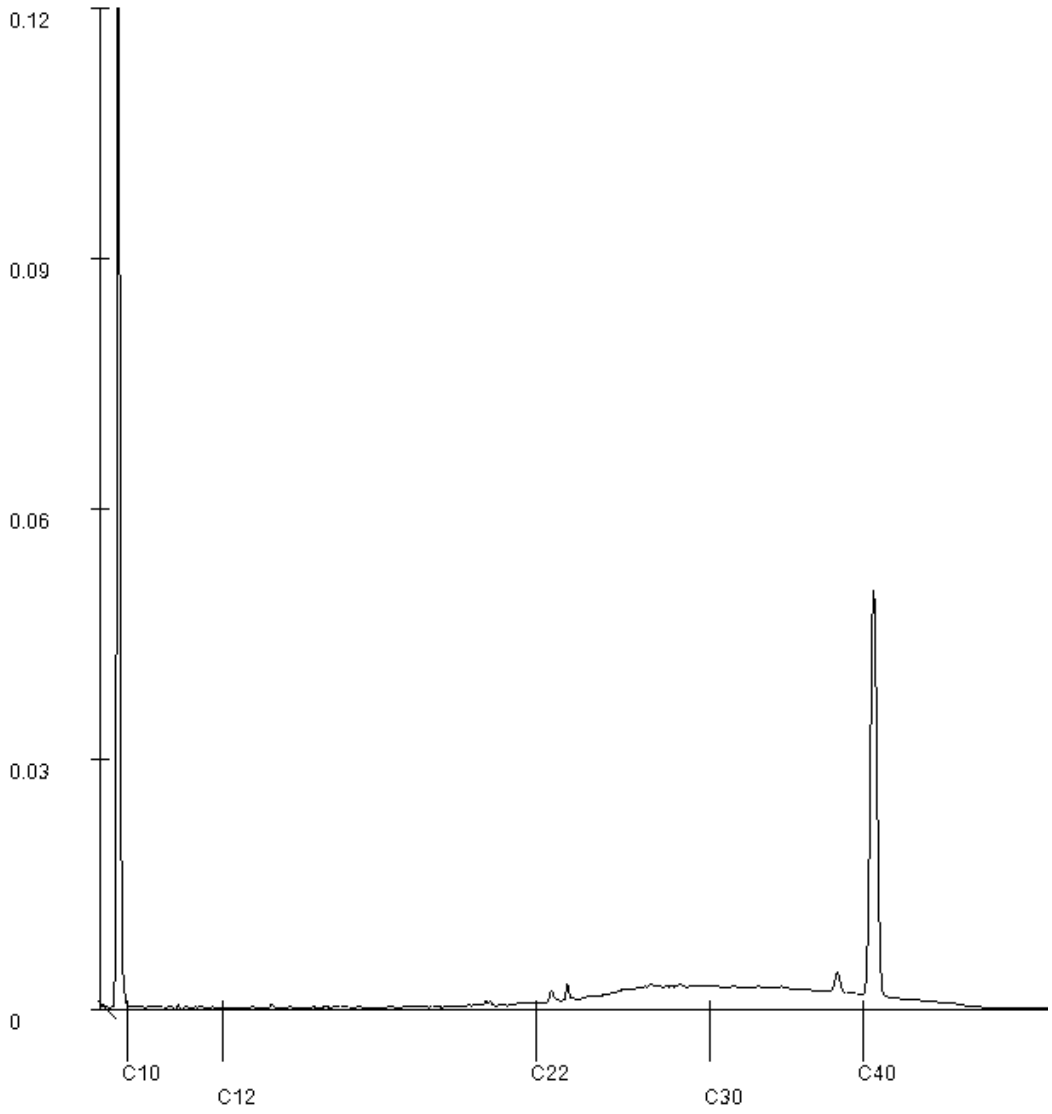
Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra:	002
Información de la muestra	MON-CAR1-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

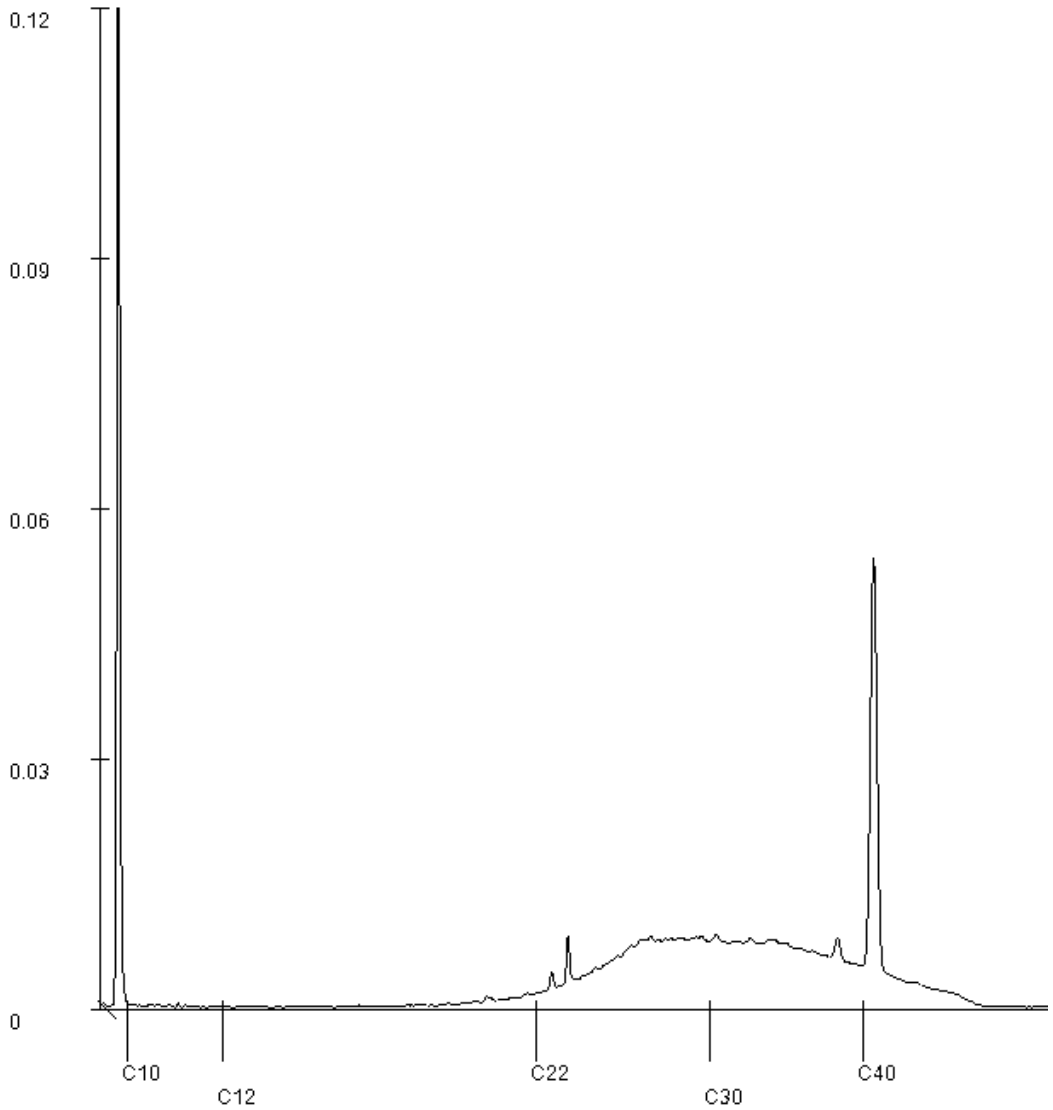
Proyecto	MON	Fecha de pedido	25-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	26-07-2024
Número de informe	14127298 - 1	Fecha del informe	06-08-2024

Muestra:	003
Información de la muestra	MON-CAR2-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14128850, version: 1.
Código de verificación	: 9NLTBXXY

Rotterdam, 08-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 12 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.II (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S5.II (3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	88.2	85.5
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		27	68
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		73	32
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.3	1.5
arsénico	mg/kgms	Q	17	17
bario	mg/kgms	Q	170	140
berilio	mg/kgms	Q	1.3	1.3
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	31	29
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	12	12
cobre	mg/kgms	Q	19	17
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	22	18
molibdeno	mg/kgms	Q	1.0	1.2
níquel	mg/kgms	Q	26	27
selenio	mg/kgms	Q	0.59	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	44	42
zinc	mg/kgms	Q	61	63
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.II (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S5.II (3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.II (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S5.II (3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.II (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S5.II (3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	29-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	30-07-2024
Número de informe	14128850 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619087	30-07-2024	29-07-2024	ALU210
001	V2619084	30-07-2024	29-07-2024	ALU210
002	V2619090	30-07-2024	29-07-2024	ALU210
002	V2619086	30-07-2024	29-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14129318, version: 1.
Código de verificación : MJ1APPRS

Rotterdam, 08-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 11 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-C1II(0,3-0,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001
pretratamiento de muestra		Q	Sí
materia seca	% peso	Q	87.2
TAMAÑO PARTÍCULA			
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		74
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		26
METALES			
antimonio	mg/kgms	Q	1.3
arsénico	mg/kgms	Q	15
bario	mg/kgms	Q	120
berilio	mg/kgms	Q	1.1
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	26
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	10
cobre	mg/kgms	Q	15
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	16
molibdeno	mg/kgms	Q	1.0
níquel	mg/kgms	Q	25
selenio	mg/kgms	Q	0.57
talio	mg/kgms	Q	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	41
zinc	mg/kgms	Q	56
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES			
benceno	mg/kgms	Q	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25
estireno	mg/kgms	Q	<0.05
FENOLES			
fenol	mg/kgms	Q	<0.05
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-C1II(0,3-0,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES			
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04
CLOROBENCENOS			
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1
CLOROFENOLES			
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-C1II(0,3-0,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002
POLICLOROBIFENILOS (PCB)			
PCB 28	µg/kgms	Q	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS			
suma DDT	µg/kgms		<2.0
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1
suma DDD	µg/kgms		<2.0
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1
suma DDE	µg/kgms		<2.0
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1
aldrino	µg/kgms	Q	<1
dieldrino	µg/kgms	Q	<1
endrino	µg/kgms	Q	<1
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0
HIDROCARBUROS			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-C1II(0,3-0,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5
fracción C22-C30	mg/kgms		<5
fracción C30-C40	mg/kgms		<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20
acetona	mg/kgms	Q	<1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129318 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619098	31-07-2024	30-07-2024	ALU210
001	V2619099	31-07-2024	30-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14129575, version: 1.
Código de verificación : AE4ERNRV

Rotterdam, 08-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 13 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.III (0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S1.III (3,3-3,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
molienda de la muestra	-		Sí	Sí
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	88.2	85.6
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		70	87
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		30	13
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	5.0	1.2
arsénico	mg/kgms	Q	23	14
bario	mg/kgms	Q	810	160
berilio	mg/kgms	Q	0.90	1.2
cadmio	mg/kgms	Q	0.31	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	35	27
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	7.3	9.5
cobre	mg/kgms	Q	16	17
mercurio	mg/kgms	Q	0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	23	17
molibdeno	mg/kgms	Q	1.0	0.97
níquel	mg/kgms	Q	17	24
selenio	mg/kgms	Q	0.53	0.99
talio	mg/kgms	Q	0.58	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	30	33
zinc	mg/kgms	Q	57	57
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.III (0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S1.III (3,3-3,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.III (0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S1.III (3,3-3,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.III (0,6-0,8)-S
002	Suelo	MON-S1.III (3,3-3,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
molienda de la muestra	Suelo	Método propio
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción C21-C40	Suelo	ídem
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
molienda de la muestra	Suelo	-		-
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619102	31-07-2024	30-07-2024	ALU210
001	V2619096	31-07-2024	30-07-2024	ALU210
002	V2619091	31-07-2024	30-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-07-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	31-07-2024
Número de informe	14129575 - 1	Fecha del informe	08-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2619101	31-07-2024	30-07-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14130857, version: 1.
Código de verificación	: XGZ47PAG

Rotterdam, 12-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 12 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.III (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S2.III (1,6-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	89.2	87.2
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		81	84
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		19	16
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.5	1.6
arsénico	mg/kgms	Q	15	18
bario	mg/kgms	Q	210	130
berilio	mg/kgms	Q	1.0	1.7
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	23	34
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	9.3	12
cobre	mg/kgms	Q	29	20
mercurio	mg/kgms	Q	0.23	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	60	21
molibdeno	mg/kgms	Q	1.1	1.1
níquel	mg/kgms	Q	22	36
selenio	mg/kgms	Q	0.73	1.4
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	6.0	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	34	49
zinc	mg/kgms	Q	65	73
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.III (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S2.III (1,6-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	0.05	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	0.12	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.26	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	0.10	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	1.6	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	2.1	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	1.2	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	1.0	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	1.7	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.87	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	2.3	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.44	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	2.0	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	1.9	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	11	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	16	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.III (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S2.III (1,6-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.III (0,5-0,7)-S
002	Suelo	MON-S2.III (1,6-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	01-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-08-2024
Número de informe	14130857 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682482	02-08-2024	01-08-2024	ALU210
001	V2619106	02-08-2024	01-08-2024	ALU210
002	V2619107	02-08-2024	01-08-2024	ALU210
002	V2619108	02-08-2024	01-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14132296, version: 1.
Código de verificación	: SJI14MNZ

Rotterdam, 12-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 14 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S3.III (2,8-3,1)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	87.5	86.7
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		50	53
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		50	47
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.3	1.5
arsénico	mg/kgms	Q	15	18
bario	mg/kgms	Q	140	180
berilio	mg/kgms	Q	1.2	1.5
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	34	35
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	13	12
cobre	mg/kgms	Q	18	20
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	20	21
molibdeno	mg/kgms	Q	1.3	1.4
níquel	mg/kgms	Q	29	30
selenio	mg/kgms	Q	0.66	0.79
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	44	49
zinc	mg/kgms	Q	67	68
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S3.III (2,8-3,1)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S3.III (2,8-3,1)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S3.III (2,8-3,1)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			11
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
cromatograma	Suelo	-		-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682465	06-08-2024	05-08-2024	ALU210
001	V2682470	06-08-2024	05-08-2024	ALU210
002	V2682468	06-08-2024	05-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2682473	06-08-2024	05-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

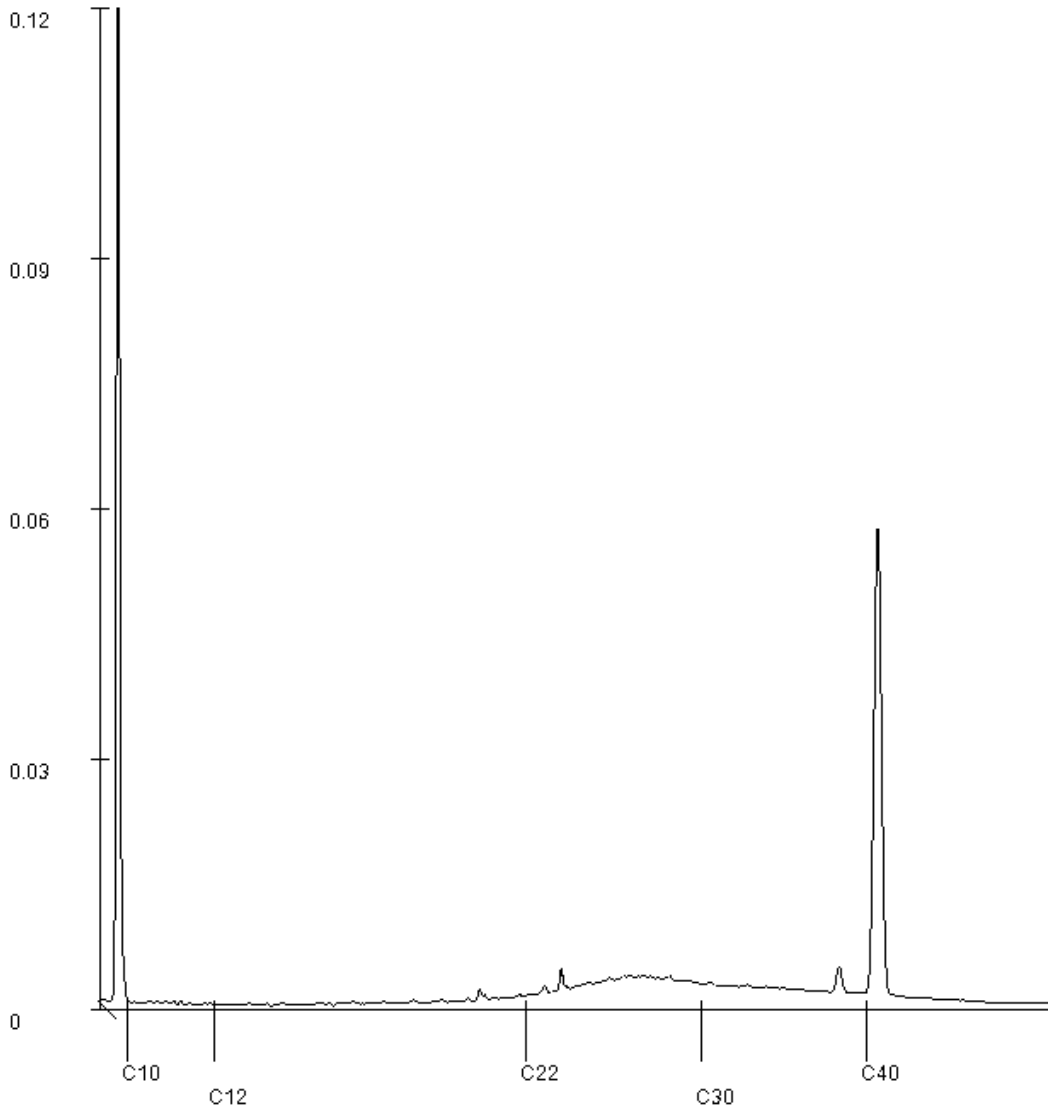
Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-08-2024
Número de informe	14132296 - 1	Fecha del informe	12-08-2024

Muestra:	002
Información de la muestra	MON-S3.III (2,8-3,1)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14133411, version: 1.
Código de verificación	: 96Q6WEZ4

Rotterdam, 15-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 13 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.III (0,7-0,9)-S
002	Suelo	MON-S4.III (1,2-1,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
molienda de la muestra	-		Sí	
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	96.3	87.6
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		69	85
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		31	15
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.3	<1
arsénico	mg/kgms	Q	4.9	13
bario	mg/kgms	Q	200	110
berilio	mg/kgms	Q	0.24	0.80
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	6.9	22
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	3.5	9.2
cobre	mg/kgms	Q	7.0	15
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	220	15
molibdeno	mg/kgms	Q	0.59	0.85
níquel	mg/kgms	Q	6.7	21
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	0.55
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	11	33
zinc	mg/kgms	Q	15	50
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.III (0,7-0,9)-S
002	Suelo	MON-S4.III (1,2-1,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.III (0,7-0,9)-S
002	Suelo	MON-S4.III (1,2-1,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	1.1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.III (0,7-0,9)-S
002	Suelo	MON-S4.III (1,2-1,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
molienda de la muestra	Suelo	Método propio
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción C21-C40	Suelo	ídem
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
molienda de la muestra	Suelo	-		-
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682478	08-08-2024	07-08-2024	ALU210
001	V2682484	08-08-2024	07-08-2024	ALU210
002	V2682467	08-08-2024	07-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	07-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	08-08-2024
Número de informe	14133411 - 1	Fecha del informe	15-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2682466	08-08-2024	07-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14134292, version: 1.
Código de verificación : VMTF6PJ2

Rotterdam, 16-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 15 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.II (0,3-0,6)-S
002	Suelo	MON-S6.II (1,5-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	89.5	88.3
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		90	81
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		9.5	19
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.1	1.2
arsénico	mg/kgms	Q	14	14
bario	mg/kgms	Q	130	140
berilio	mg/kgms	Q	0.86	1.2
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	24	25
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	9.7	12
cobre	mg/kgms	Q	19	16
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	15	16
molibdeno	mg/kgms	Q	0.95	0.99
níquel	mg/kgms	Q	22	28
selenio	mg/kgms	Q	0.52	0.70
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	33	34
zinc	mg/kgms	Q	55	51
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.II (0,3-0,6)-S
002	Suelo	MON-S6.II (1,5-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.II (0,3-0,6)-S
002	Suelo	MON-S6.II (1,5-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.II (0,3-0,6)-S
002	Suelo	MON-S6.II (1,5-1,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			13
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		10	
fracción C30-C40	mg/kgms		5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682483	09-08-2024	08-08-2024	ALU210
001	V2682474	09-08-2024	08-08-2024	ALU210
002	V2682479	09-08-2024	08-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2682481	09-08-2024	08-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

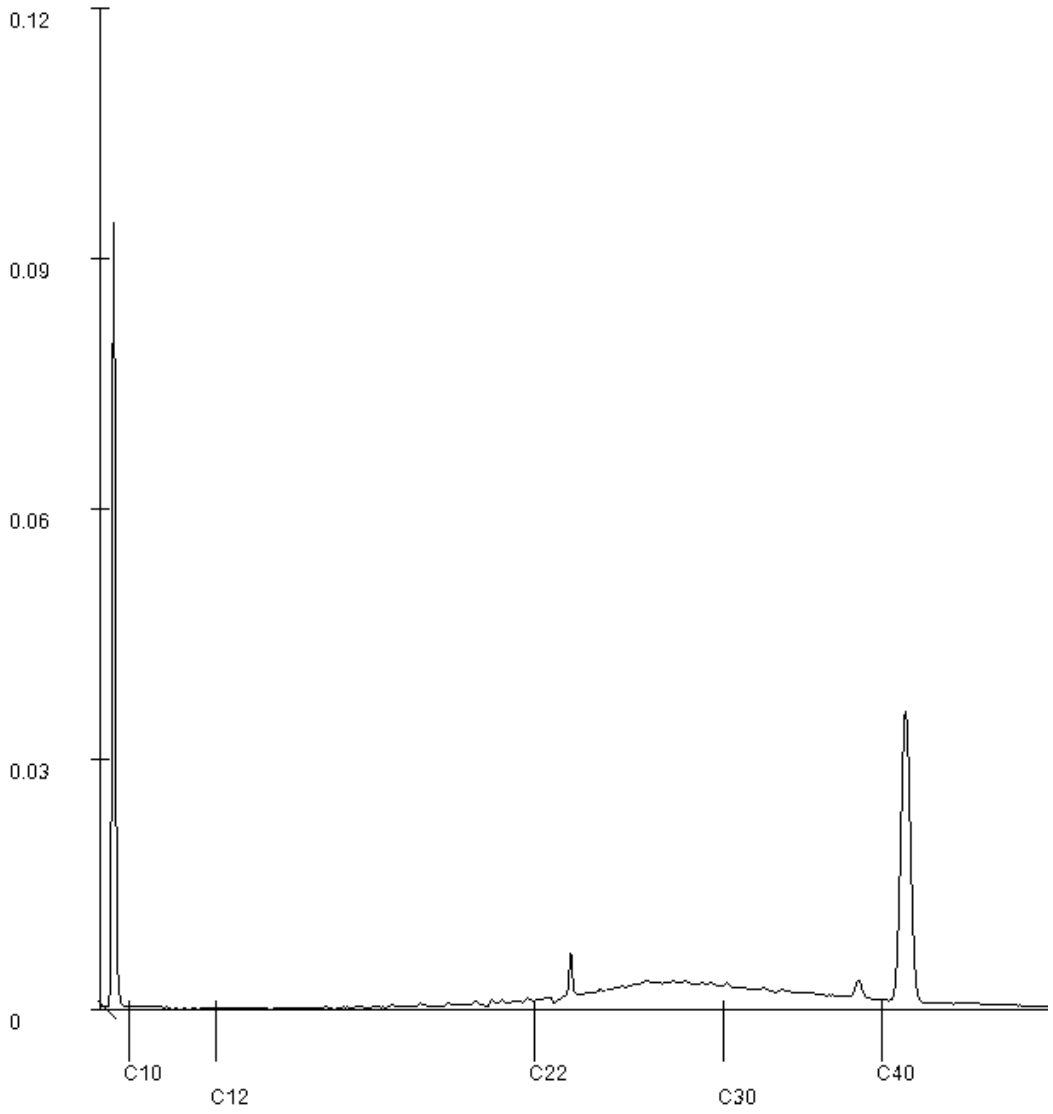
Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra:	001
Información de la muestra	MON-S6.II (0,3-0,6)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

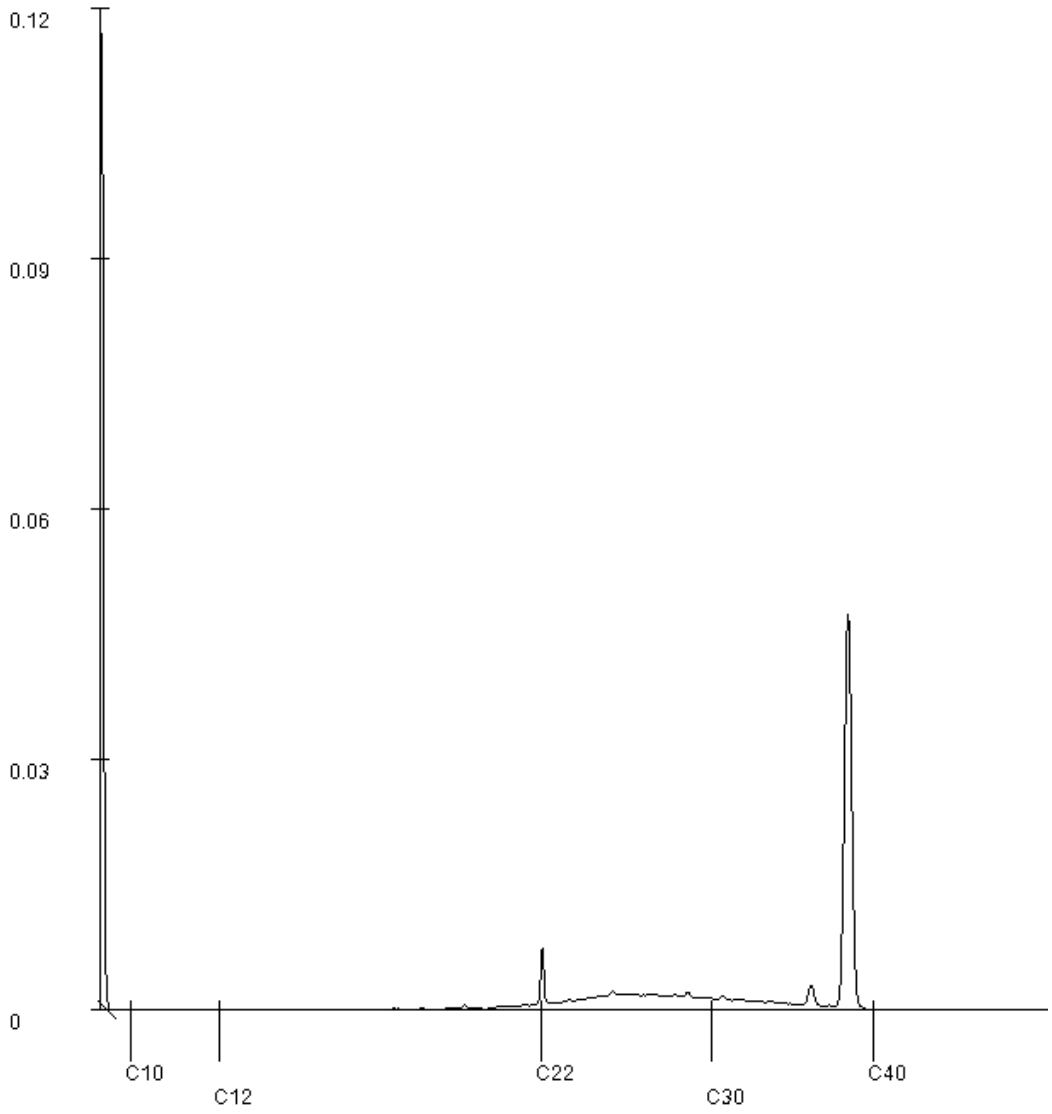
Proyecto	MON	Fecha de pedido	08-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-08-2024
Número de informe	14134292 - 1	Fecha del informe	16-08-2024

Muestra:	002
Información de la muestra	MON-S6.II (1,5-1,8)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14136167, version: 1.
Código de verificación : 1QRQLK3Q

Rotterdam, 21-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 12 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S5.III (3,2-3,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	84.6	86.8
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		61	57
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		39	43
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.2	1.4
arsénico	mg/kgms	Q	14	14
bario	mg/kgms	Q	110	120
berilio	mg/kgms	Q	1.0	1.2
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	26	29
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	13	13
cobre	mg/kgms	Q	15	14
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	17	18
molibdeno	mg/kgms	Q	1.0	6.2
níquel	mg/kgms	Q	24	24
selenio	mg/kgms	Q	0.65	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	41	45
zinc	mg/kgms	Q	56	61
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S5.III (3,2-3,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S5.III (3,2-3,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.III (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S5.III (3,2-3,4)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	13-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	14-08-2024
Número de informe	14136167 - 1	Fecha del informe	21-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682555	14-08-2024	13-08-2024	ALU210
001	V2682560	14-08-2024	13-08-2024	ALU210
002	V2682556	14-08-2024	13-08-2024	ALU210
002	V2682561	14-08-2024	13-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14138562, version: 1.
Código de verificación : 8SSJ7WH7

Rotterdam, 27-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 16 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.III (1,8-2,0)-S
002	Suelo	MON-S6.III (5,4-5,6)-S
003	Suelo	MON-S7.III (1,2-1,4)-S
004	Suelo	MON-S7.III (3,8-4,0)-S
005	Suelo	MON-GRA(R)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	88.3	86.4	87.7	89.5	87.6
carbonatos	% en MS	Q					<0.2
materia orgánica	% en MS	Q					1.7
TAMAÑO PARTÍCULA							
partículas minerales <2um	% en MS	Q					15
partículas minerales <2um	% frac.min.	Q					18
partículas minerales <16um	% frac.min.	Q					30
partículas minerales <32um	% frac.min.	Q					37
partículas minerales <50um	% frac.min.	Q					52
partículas minerales <63um	% frac.min.	Q					55
partículas minerales <125um	% frac.min.	Q					65
partículas minerales <250um	% frac.min.	Q					72
partículas minerales <500um	% frac.min.	Q					80
partículas minerales <1mm	% frac.min.	Q					86
partículas minerales >2-50 µm (limo)	% frac.min.						34
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	% frac.min.						39
partículas minerales <2mm	% frac.min.	Q					91
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		74	47	59	59	
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		26	53	41	41	
partículas minerales >2 mm	% en MS	Q					7.8
pH (KCl)	-	Q					8.4
temperatura para la medida de pH	°C						21.3
METALES							
antimonio	mg/kgms	Q	7.2	1.2	1.7	1.1	
arsénico	mg/kgms	Q	28	13	18	12	
bario	mg/kgms	Q	550	110	110	93	
berilio	mg/kgms	Q	0.96	1.2	1.6	0.89	
cadmio	mg/kgms	Q	1.0	0.21	<0.2	<0.2	
cromo	mg/kgms	Q	19	27	37	22	
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	0.59	<0.4	<0.4	
cobalto	mg/kgms	Q	7.6	11	12	9.0	
cobre	mg/kgms	Q	200	14	20	15	
mercurio	mg/kgms	Q	4.1	0.22	<0.05	<0.05	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.III (1,8-2,0)-S
002	Suelo	MON-S6.III (5,4-5,6)-S
003	Suelo	MON-S7.III (1,2-1,4)-S
004	Suelo	MON-S7.III (3,8-4,0)-S
005	Suelo	MON-GRA(R)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
plomo	mg/kgms	Q	840	22	22	13	
molibdeno	mg/kgms	Q	1.4	1.1	1.2	0.86	
níquel	mg/kgms	Q	20	21	29	21	
selenio	mg/kgms	Q	2.6	1.3	0.76	<0.5	
talio	mg/kgms	Q	0.73	<0.4	<0.4	<0.4	
estaño	mg/kgms	Q	310	<1.5	1.5	<1.5	
vanadio	mg/kgms	Q	34	35	48	33	
zinc	mg/kgms	Q	280	52	70	50	
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES							
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10			
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25			
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
FENOLES							
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025			
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025			
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025			
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	<0.075			
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS							
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreno	mg/kgms	Q	0.10	<0.02	<0.02	<0.02	
antraceno	mg/kgms	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.28	<0.02	<0.02	<0.02	
pireno	mg/kgms	Q	0.26	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.21	<0.02	<0.02	<0.02	
criseno	mg/kgms	Q	0.20	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.27	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.32	<0.02	<0.02	<0.02	
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.27	<0.02	<0.02	<0.02	
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.26	<0.02	<0.02	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.III (1,8-2,0)-S
002	Suelo	MON-S6.III (5,4-5,6)-S
003	Suelo	MON-S7.III (1,2-1,4)-S
004	Suelo	MON-S7.III (3,8-4,0)-S
005	Suelo	MON-GRA(R)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	1.8	<0.20	<0.20	<0.20	
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	2.4	<0.32	<0.32	<0.32	
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES							
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05			
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.03	<0.03	
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02	
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.05	<0.05	
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03			
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02	
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02			
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02			
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02			
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04			
CLOROBENCENOS							
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02			
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02	
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1			
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1			
CLOROFENOLES							
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01			
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01			
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005			
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003			
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003			
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002			
POLICLOROBIFENILOS (PCB)							

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.III (1,8-2,0)-S
002	Suelo	MON-S6.III (5,4-5,6)-S
003	Suelo	MON-S7.III (1,2-1,4)-S
004	Suelo	MON-S7.III (3,8-4,0)-S
005	Suelo	MON-GRA(R)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
PESTICIDAS CLORADOS							
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0			
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1			
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0			
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1			
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0			
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1			
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1			
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1			
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1			
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0			
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0			
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1			
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1			
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1			
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0			
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1			
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	<1			
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1			
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1			
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1			
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1			
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0			
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0			
HIDROCARBUROS							
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	<6			
fracción C5-C6	mg/kgms	Q			<2	<2	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S6.III (1,8-2,0)-S
002	Suelo	MON-S6.III (5,4-5,6)-S
003	Suelo	MON-S7.III (1,2-1,4)-S
004	Suelo	MON-S7.III (3,8-4,0)-S
005	Suelo	MON-GRA(R)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
fracción C6-C8	mg/kgms	Q			<2	<2	
fracción C8-C10	mg/kgms	Q			<2	<2	
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q			<6	<6	
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5			
fracción C10-C12	mg/kgms				<5	<5	
fracción C12-C16	mg/kgms				<5	<5	
fracción C16-C21	mg/kgms				<5	<5	
fracción C21-C40	mg/kgms				5.9	<5	
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	<5			
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	<5			
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	<5			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	<20			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q			<20	<20	
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q			<30	<30	
acetona	mg/kgms	Q	<1	<1			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
006	Suelo	MON-GRA(TN)-S

Análisis	Unidad	Q	006
pretratamiento de muestra		Q	Sí
materia seca	% peso	Q	86.8
carbonatos	% en MS	Q	0.4
materia orgánica	% en MS	Q	2.6
TAMAÑO PARTÍCULA			
partículas minerales <2um	% en MS	Q	35
partículas minerales <2um	% frac.min.	Q	43
partículas minerales <16um	% frac.min.	Q	59
partículas minerales <32um	% frac.min.	Q	69
partículas minerales <50um	% frac.min.	Q	89
partículas minerales <63um	% frac.min.	Q	93
partículas minerales <125um	% frac.min.	Q	97
partículas minerales <250um	% frac.min.	Q	97
partículas minerales <500um	% frac.min.	Q	99
partículas minerales <1mm	% frac.min.	Q	99
partículas minerales >2-50 µm (limo)	% frac.min.		46
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	% frac.min.		11
partículas minerales <2mm	% frac.min.	Q	100
partículas minerales >2 mm	% en MS	Q	<2
pH (KCl)	-	Q	7.8
temperatura para la medida de pH	°C		20.6

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
carbonatos	Suelo	Método propio
materia orgánica	Suelo	Equivalente a NEN 5754 (incluye corrección estándar, 5.4% arcilla)
partículas minerales <2um	Suelo	Suelo: Método propio. Suelo (AS3000): AS3010-4
partículas minerales <2um	Suelo	Método propio
partículas minerales <16um	Suelo	ídem
partículas minerales <32um	Suelo	ídem
partículas minerales <50um	Suelo	Método propio (mediante tamizado)
partículas minerales <63um	Suelo	ídem
partículas minerales <125um	Suelo	ídem
partículas minerales <250um	Suelo	ídem
partículas minerales <500um	Suelo	ídem
partículas minerales <1mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2-50 µm (limo)	Suelo	ídem
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	Suelo	ídem
partículas minerales <2mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2 mm	Suelo	ídem
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
cromatograma	Suelo	-		-
carbonatos	Suelo	0.2 % en MS	471-34-1	5.4 %
materia orgánica	Suelo	0.5 % en MS		30 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % en MS		24 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % frac.min.		24 %
partículas minerales <16um	Suelo	2 % frac.min.		17 %
partículas minerales <32um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <50um	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <63um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <125um	Suelo	2 % frac.min.		13 %
partículas minerales <250um	Suelo	2 % frac.min.		13 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
partículas minerales <500um	Suelo	2 % frac.min.		6.2 %
partículas minerales <1mm	Suelo	2 % frac.min.		6.6 %
partículas minerales >2-50 µm (limo)	Suelo	2 % frac.min.		-
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <2mm	Suelo	2 % frac.min.		6 %
partículas minerales >2 mm	Suelo	2 % en MS		6 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682557	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
001	V2682559	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
002	V2682562	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
002	V2682564	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
003	V2682553	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
003	V2682545	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
004	V2682549	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
004	V2682548	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
005	V2682554	20-08-2024	19-08-2024	ALU210
006	V2682558	20-08-2024	19-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

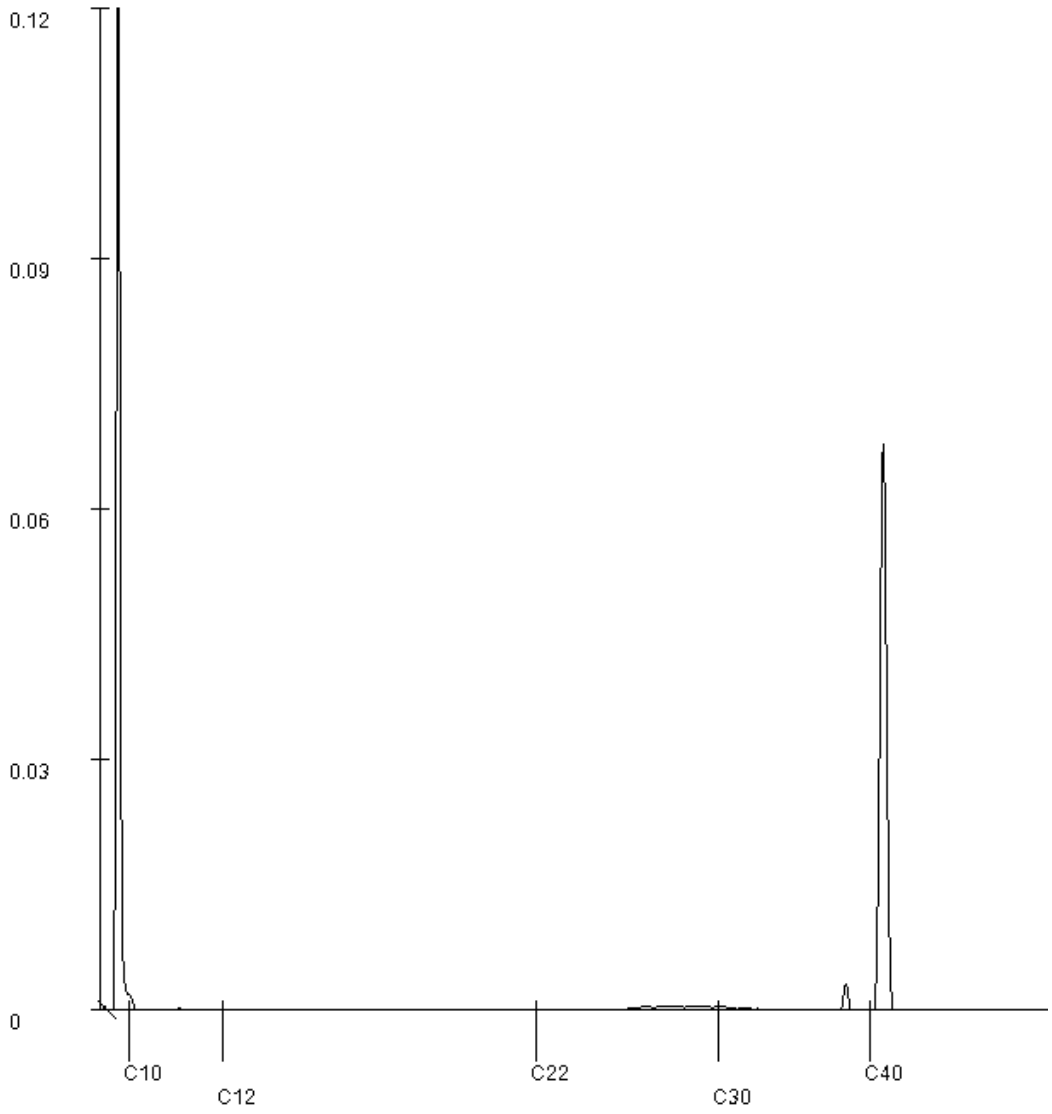
Proyecto	MON	Fecha de pedido	19-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	20-08-2024
Número de informe	14138562 - 1	Fecha del informe	27-08-2024

Muestra:	003
Información de la muestra	MON-S7.III (1,2-1,4)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14139785, version: 1.
Código de verificación : L9PXX2L6

Rotterdam, 28-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 13 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S8III(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S9III(1,3-1,5)-S
003	Suelo	MON-S8III(5,4-5,6)-S
004	Suelo	MON-S9III(3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	95.6	83.6	84.7	86.7
TAMAÑO PARTÍCULA						
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		68	85	100	78
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		32	15	<1	22
METALES						
antimonio	mg/kgms	Q	<1	1.4	1.8	<1
arsénico	mg/kgms	Q	1.3	17	21	5.8
bario	mg/kgms	Q	<20	190	160	48
berilio	mg/kgms	Q	<0.2	1.3	2.0	0.46
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	0.23	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	5.6	35	46	11
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	<1.5	13	10	3.2
cobre	mg/kgms	Q	2.1	120	24	6.8
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	0.26	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	<10	89	24	<10
molibdeno	mg/kgms	Q	<0.5	1.2	1.3	<0.5
níquel	mg/kgms	Q	4.5	32	35	8.6
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	0.53	0.93	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	8.3	1.8	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	5.1	51	58	13
zinc	mg/kgms	Q	<10	98	75	23
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10		
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25		
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
FENOLES						
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S8III(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S9III(1,3-1,5)-S
003	Suelo	MON-S8III(5,4-5,6)-S
004	Suelo	MON-S9III(3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	<0.075		
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.07	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	0.27	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	0.34	<0.32	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.03	<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.05	<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S8III(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S9III(1,3-1,5)-S
003	Suelo	MON-S8III(5,4-5,6)-S
004	Suelo	MON-S9III(3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1		
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1		
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005		
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003		
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003		
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002		
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0		
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0		
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0		
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1		
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0		
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0		
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S8III(1,2-1,4)-S
002	Suelo	MON-S9III(1,3-1,5)-S
003	Suelo	MON-S8III(5,4-5,6)-S
004	Suelo	MON-S9III(3,6-3,8)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1		
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1		
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1		
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	<1		
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1		
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1		
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1		
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1		
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0		
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	<6		
fracción C5-C6	mg/kgms	Q			<2	<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q			<2	<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q			<2	<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q			<6	<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5		
fracción C10-C12	mg/kgms				<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms				<5	<5
fracción C16-C21	mg/kgms				<5	<5
fracción C21-C40	mg/kgms				<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	<5		
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	<5		
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	<5		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	<20		
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q			<20	<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q			<30	<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619244	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
001	V2685607	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
002	V2685584	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
002	V2619233	22-08-2024	21-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	21-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	22-08-2024
Número de informe	14139785 - 1	Fecha del informe	28-08-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
003	V2685606	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
003	V2685572	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
004	V2619226	22-08-2024	21-08-2024	ALU210
004	V2619243	22-08-2024	21-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14140465, version: 1.
Código de verificación	: 2PWYGZ91

Rotterdam, 29-08-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 12 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S10.III (1,0-1,2)-S
002	Suelo	MON-S10.III (3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	90.0	86.8
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		82	98
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		18	2.2
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	1.8	1.6
arsénico	mg/kgms	Q	15	21
bario	mg/kgms	Q	440	160
berilio	mg/kgms	Q	0.88	2.1
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	24	45
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	9.9	19
cobre	mg/kgms	Q	31	21
mercurio	mg/kgms	Q	0.37	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	150	26
molibdeno	mg/kgms	Q	1.2	1.3
níquel	mg/kgms	Q	23	31
selenio	mg/kgms	Q	0.57	0.80
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	4.2	1.9
vanadio	mg/kgms	Q	35	61
zinc	mg/kgms	Q	56	72
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S10.III (1,0-1,2)-S
002	Suelo	MON-S10.III (3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.03	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.07	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	0.07	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	0.08	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.13	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.06	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.17	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.04	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.15	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.13	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	0.78	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	1.0	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S10.III (1,0-1,2)-S
002	Suelo	MON-S10.III (3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S10.III (1,0-1,2)-S
002	Suelo	MON-S10.III (3,8-4,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	22-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	23-08-2024
Número de informe	14140465 - 1	Fecha del informe	29-08-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619229	23-08-2024	22-08-2024	ALU210
001	V2619225	23-08-2024	22-08-2024	ALU210
002	V2619246	23-08-2024	22-08-2024	ALU210
002	V2681796	23-08-2024	22-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14141982, version: 1.
Código de verificación : YMUUHIUR

Rotterdam, 02-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 16 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S11.III(2,4-2,6)-S
002	Suelo	MON-S11.III(4,0-4,2)-S
003	Suelo	MON-CAR3-S
004	Suelo	MON-CAR4-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
molienda de la muestra <10mm	-				Sí	
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	85.2	86.7	90.7	86.8
COT (carbono orgánico total)	mg/kgms	Q			6900	<2000
TAMAÑO PARTÍCULA						
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		91	87		
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		9.2	13		
pH (KCl)	-	Q			8.2	7.7
temperatura para la medida de pH	°C				21.0	21.3
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN						
CEN test L/S=10		Q			#	#
METALES						
antimonio	mg/kgms	Q	1.8	2.0		
arsénico	mg/kgms	Q	22	24		
bario	mg/kgms	Q	140	130		
berilio	mg/kgms	Q	1.9	2.0		
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2		
cromo	mg/kgms	Q	61	43		
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4		
cobalto	mg/kgms	Q	13	16		
cobre	mg/kgms	Q	23	24		
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05		
plomo	mg/kgms	Q	25	27		
molibdeno	mg/kgms	Q	3.2	1.6		
níquel	mg/kgms	Q	43	36		
selenio	mg/kgms	Q	0.85	0.63		
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4		
estaño	mg/kgms	Q	2.2	2.0		
vanadio	mg/kgms	Q	63	59		
zinc	mg/kgms	Q	84	77		
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S11.III(2,4-2,6)-S
002	Suelo	MON-S11.III(4,0-4,2)-S
003	Suelo	MON-CAR3-S
004	Suelo	MON-CAR4-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10		<0.10	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25		<0.25	<0.25
estireno	mg/kgms	Q	<0.05			
FENOLES						
fenol	mg/kgms	Q	<0.05			
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075			
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.11	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.35	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.22	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	1.2	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.96	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.63	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.55	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.59	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.29	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.70	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.10	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.45	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	0.48	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20	4.9	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32	6.7	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05			
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03		
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02		
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05		
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S11.III(2,4-2,6)-S
002	Suelo	MON-S11.III(4,0-4,2)-S
003	Suelo	MON-CAR3-S
004	Suelo	MON-CAR4-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02		
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02			
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04			
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02			
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02		
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005			
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002			
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1 [1)]
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
suma DDD	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S11.III(2,4-2,6)-S
002	Suelo	MON-S11.III(4,0-4,2)-S
003	Suelo	MON-CAR3-S
004	Suelo	MON-CAR4-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			
suma DDE	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
aldrino	µg/kgms	Q	<1			
dieldrino	µg/kgms	Q	<1			
endrino	µg/kgms	Q	<1			
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0			
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0			
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1			
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1			
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1			
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0			
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1			
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1			
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1			
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1			
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0			
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0			
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6			
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2		
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2		
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2		
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6		
fracción C10-C12	mg/kgms		<5			
fracción C10-C12	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5	12	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5			
fracción C22-C30	mg/kgms		<5			
fracción C30-C40	mg/kgms		<5			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20	<20	<20

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S11.III(2,4-2,6)-S
002	Suelo	MON-S11.III(4,0-4,2)-S
003	Suelo	MON-CAR3-S
004	Suelo	MON-CAR4-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30		
acetona	mg/kgms	Q	<1			
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN						
fecha inicio					29-08-2024	28-08-2024
L/S	ml/g	Q			9.99	9.98
pH tras lixiviación	-	Q			9.1	7.8
temperatura para la medida de pH	°C				20.3	19.9
conductividad (25°C) tras filtración	µS/cm	Q			326	134.4
COT EN LIXIVIADO						
COD (carbono orgánico disuelto)	mg/kgms	Q			5.0	8.7
METALES EN LIXIVIADO						
antimonio	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
arsénico	mg/kgms	Q			0.03	0.01
bario	mg/kgms	Q			0.36	0.07
cadmio	mg/kgms	Q			<0.002	<0.002
cromo	mg/kgms	Q			<0.01	<0.01
cobre	mg/kgms	Q			<0.02	0.06
mercurio	mg/kgms	Q			<0.0005	<0.0005
plomo	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
molibdeno	mg/kgms	Q			0.06	0.09
níquel	mg/kgms	Q			<0.03	<0.03
selenio	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
zinc	mg/kgms	Q			<0.1	<0.1
COMPUESTOS INORGÁNICOS EN LIXIVIADO						
sólidos totales disueltos (STD)	mg/kgms	Q			2040	679
FENOLES EN LIXIVIADO						
fenol (índice)	mg/kgms	Q			<0.1	<0.1
ANÁLISIS QUÍMICOS DIVERSOS EN LIXIVIADO						
fluoruro	mg/kgms	Q			4.7	8.3
cloruro	mg/kgms	Q			26	24
sulfato	mg/kgms	Q			1100	210

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Comentarios

1	Concentración indicativa debido al alto rendimiento en la extracción del estándar interno.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
COT (carbono orgánico total)	Suelo	NEN-EN 13137:2001 y NEN-EN 15936 (método B)
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390
CEN test L/S=10	Suelo	Conforme a NEN-EN 12457-4
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10523
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	ISO 7888 y EN 27888
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	NEN-EN 1484
antimonio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
arsénico	Suelo Lixiviado	ídem
bario	Suelo Lixiviado	ídem
cadmio	Suelo Lixiviado	ídem
cromo	Suelo Lixiviado	ídem
cobre	Suelo Lixiviado	ídem
mercurio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
molibdeno	Suelo Lixiviado	ídem
níquel	Suelo Lixiviado	ídem
selenio	Suelo Lixiviado	ídem
zinc	Suelo Lixiviado	ídem
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-15216
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 14402
fluoruro	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10304-1
cloruro	Suelo Lixiviado	ídem
sulfato	Suelo Lixiviado	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
molienda de la muestra <10mm	Suelo	-		-
COT (carbono orgánico total)	Suelo	2000 mg/kgms		30 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-
CEN test L/S=10	Suelo	-		-
fecha inicio	Suelo Lixiviado	-		-
L/S	Suelo Lixiviado	0.02 ml/g		-
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	0.1 -		0.4 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo Lixiviado	-		-

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	-		3.8 %
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	5 mg/kgms		17 %
antimonio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-36-0	38 %
arsénico	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-38-2	24 %
bario	Suelo Lixiviado	0.05 mg/kgms	7440-39-3	30 %
cadmio	Suelo Lixiviado	0.002 mg/kgms	7440-43-9	32 %
cromo	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-47-3	26 %
cobre	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-50-8	34 %
mercurio	Suelo Lixiviado	0.0005 mg/kgms	7439-97-6	28 %
plomo	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-92-1	33 %
molibdeno	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-98-7	25 %
níquel	Suelo Lixiviado	0.03 mg/kgms	7440-02-0	34 %
selenio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7782-49-2	26 %
zinc	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms	7440-66-6	33 %
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	500 mg/kgms		28 %
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms		6.2 %
fluoruro	Suelo Lixiviado	2 mg/kgms	16984-48-8	28 %
cloruro	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	16887-00-6	24 %
sulfato	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	14808-79-8	18 %
cromatograma	Suelo	-		-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2681795	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
001	V2681793	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
002	V2681800	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
002	V2681790	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
003	V2681778	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
003	V2681776	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
004	V2681781	27-08-2024	26-08-2024	ALU210
004	V2681782	27-08-2024	26-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

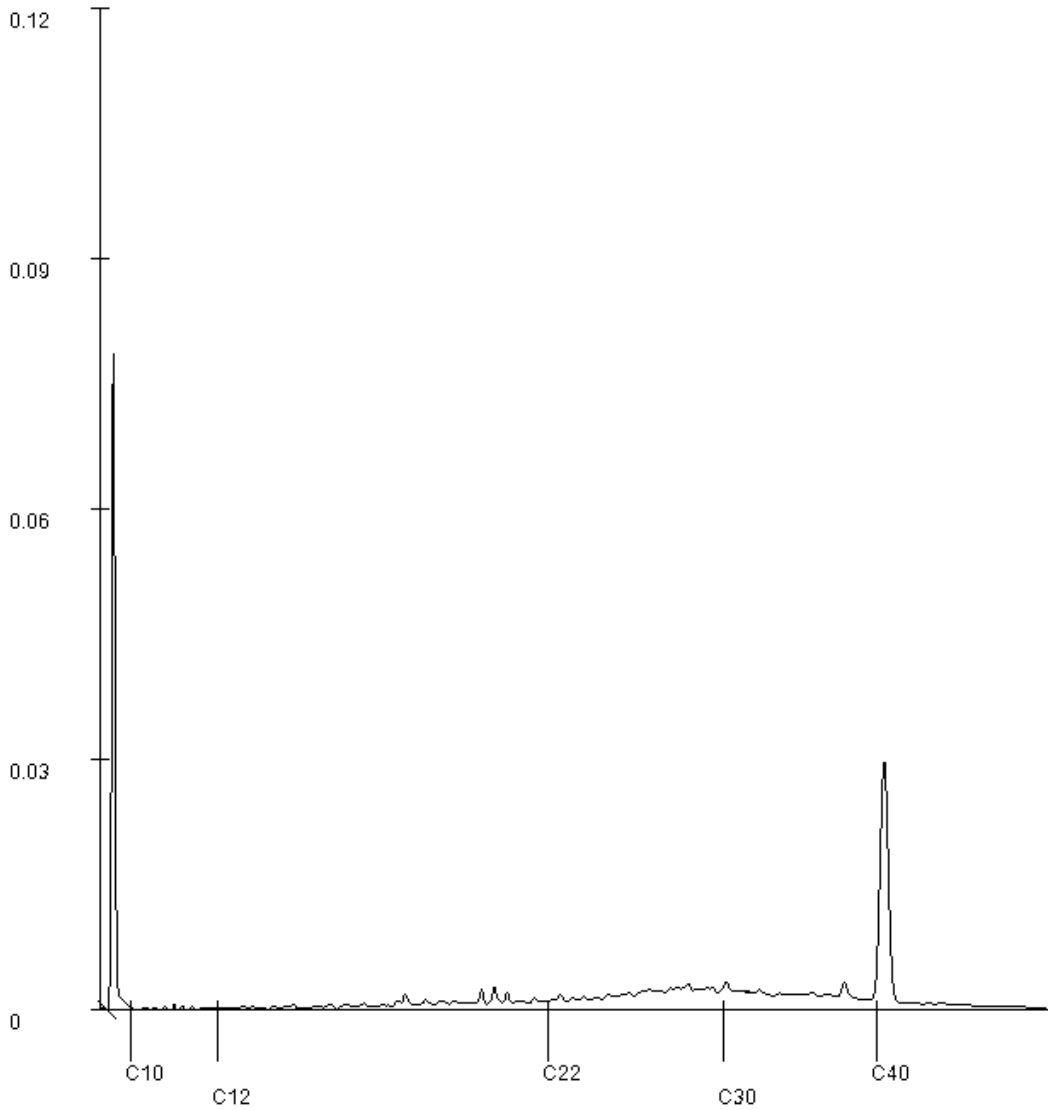
Proyecto	MON	Fecha de pedido	26-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	27-08-2024
Número de informe	14141982 - 1	Fecha del informe	02-09-2024

Muestra:	003
Información de la muestra	MON-CAR3-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14142680, version: 1.
Código de verificación	: X9JV1MC1

Rotterdam, 04-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 14 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S1.I (6,8-7,0)-S
003	Suelo	MON-S1.I (8,4-8,6)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	87.6	88.3	85.5
TAMAÑO PARTÍCULA					
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		88	92	89
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		12	8.2	11
METALES					
antimonio	mg/kgms	Q	<1	12	1.5
arsénico	mg/kgms	Q	8.2	21	21
bario	mg/kgms	Q	110	730	160
berilio	mg/kgms	Q	0.78	0.84	1.8
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	0.32	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	22	19	52
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	0.55
cobalto	mg/kgms	Q	6.3	9.1	15
cobre	mg/kgms	Q	13	230	22
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	4.2	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	21	1700	23
molibdeno	mg/kgms	Q	1.4	1.6	1.7
níquel	mg/kgms	Q	19	20	38
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5	0.79
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	580	1.6
vanadio	mg/kgms	Q	25	28	61
zinc	mg/kgms	Q	40	300	81
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES					
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
FENOLES					
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S1.I (6,8-7,0)-S
003	Suelo	MON-S1.I (8,4-8,6)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS					
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	0.06	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	0.08	0.04	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	0.03	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	0.06	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.03	0.51	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	0.04	0.12	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.30	0.91	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	0.33	0.79	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.42	0.34	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	0.42	0.36	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.49	0.31	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.24	0.16	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.60	0.37	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.09	0.04	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.45	0.26	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.42	0.22	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	2.9	3.3	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	3.9	4.6	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES					
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q			<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q			<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04	
CLOROBENCENOS					

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S1.I (6,8-7,0)-S
003	Suelo	MON-S1.I (8,4-8,6)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q			<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	
CLOROFENOLES					
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)					
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS					
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S1.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S1.I (6,8-7,0)-S
003	Suelo	MON-S1.I (8,4-8,6)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	<2.0	
HIDROCARBUROS					
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q			<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q			<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q			<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q			<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5	
fracción C10-C12	mg/kgms				<5
fracción C12-C16	mg/kgms				<5
fracción C16-C21	mg/kgms				<5
fracción C21-C40	mg/kgms				<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	15	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	30	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	15	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	60	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q			<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q			<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2681786	28-08-2024	27-08-2024	ALU210
001	V2681799	28-08-2024	27-08-2024	ALU210
002	V2681804	28-08-2024	27-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2681797	28-08-2024	27-08-2024	ALU210
003	V2681794	28-08-2024	27-08-2024	ALU210
003	V2681789	28-08-2024	27-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

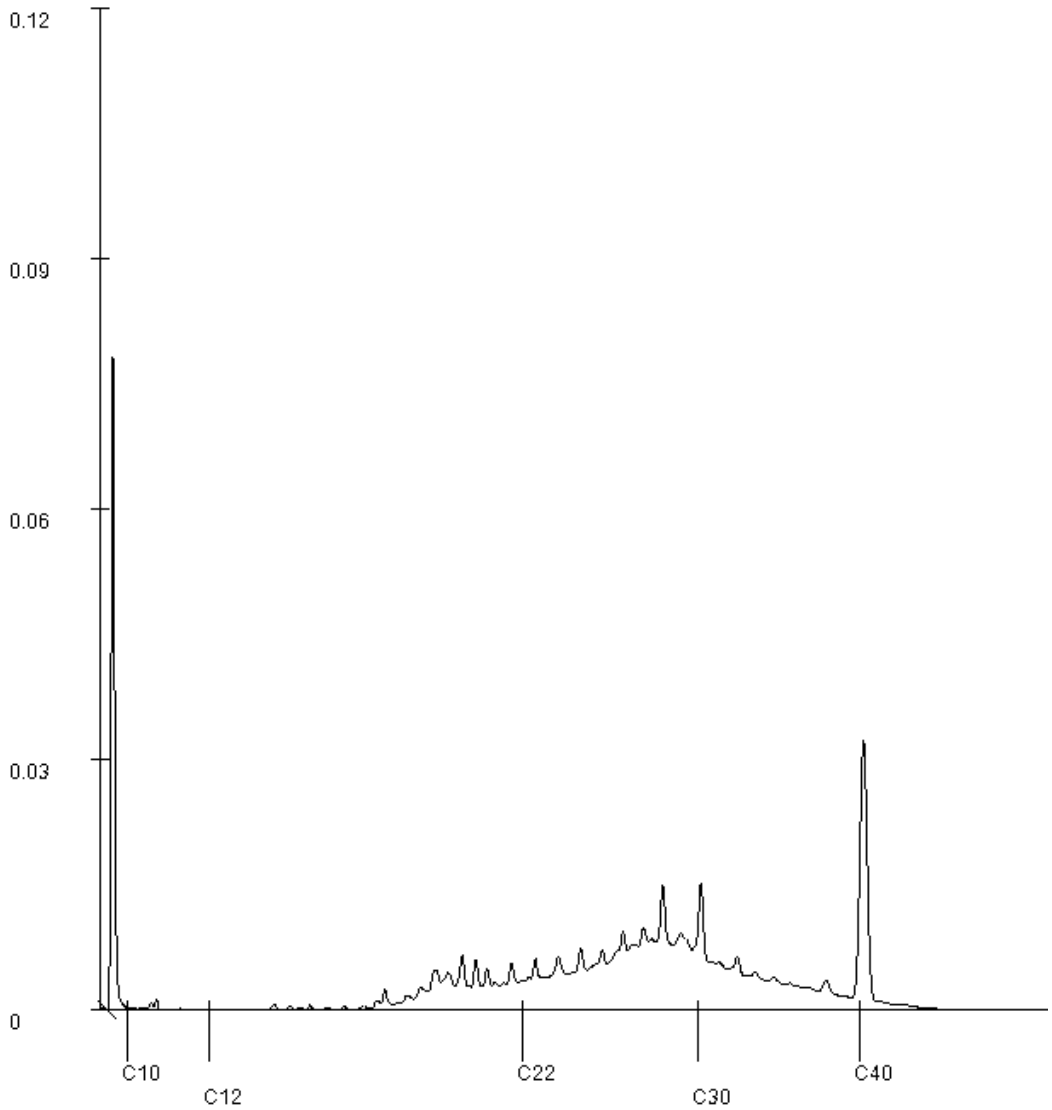
Proyecto	MON	Fecha de pedido	27-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	28-08-2024
Número de informe	14142680 - 1	Fecha del informe	04-09-2024

Muestra:	002
Información de la muestra	MON-S1.I (6,8-7,0)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto	: MON
Número del proyecto	: TB-202405-187
Número Informe SGS	: 14143363, version: 1.
Código de verificación	: 841AJWUA

Rotterdam, 06-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 18 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
METALES				
antimonio	µg/l	Q	<0.5	<0.5
arsénico	µg/l	Q	2.2	1.6
bario	µg/l	Q	62	66
berilio	µg/l	Q	<1.0	<1.0
cadmio	µg/l	Q	<0.050	<0.050
cromo	µg/l	Q	1.1	<1
cobalto	µg/l	Q	1.4	1.5
cobre	µg/l	Q	1.7	1.1
mercurio	µg/l	Q	<0.05	<0.05
plomo	µg/l	Q	<1	<1
molibdeno	µg/l	Q	3.3	4.8
níquel	µg/l	Q	3.8	2.6
selenio	µg/l	Q	<1	<1
estaño	µg/l	Q	<3	<3
vanadio	µg/l	Q	<1	<1
zinc	µg/l	Q	18	7.2
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
tolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
etil benceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
o-xileno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
p y m xileno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
estireno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
naftaleno	µg/l	Q	<1	<1
ALQUILBENCENOS				
n-propilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
isopropilbenceno (cumeno)	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,3,5-trimetilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2,4-trimetilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
tert-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
sec-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
n-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
4-Isopropiltolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
FENOLES				
2,4+2,5-dimetilfenol	µg/l	Q	<1	<1
o-cresol	µg/l	Q	<1	<1
m- y p-cresol	µg/l	Q	<1	<1
fenol	µg/l		<1	<1
NITROFENOLES				
2-nitrofenol	µg/l	Q	<1	<1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
4-nitrofenol	µg/l		<4.1 [1) 2)]	<3.5 [1) 2)]
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	µg/l		<1	<1
antraceno	µg/l	Q	<1	<1
fenantreno	µg/l	Q	<1	<1
fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1
benzo(a)antraceno	µg/l	Q	<1	<1
criseno	µg/l	Q	<1	<1
benzo(a)pireno	µg/l	Q	<1	<1
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q	<1	<1
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q	<1	<1
acenaftileno	µg/l	Q	<1	<1
acenafteno	µg/l	Q	<1	<1
fluoreno	µg/l	Q	<1	<1
pireno	µg/l	Q	<1	<1
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q	<1	<1
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2-dicloroetano	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,1-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1	<0.1
cis-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	1.9	0.58
trans-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1	<0.1
diclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
tetracloroeteno	µg/l	Q	3.4	0.93
tetraclorometano	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,1-tricloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,2-tricloroetano	µg/l	Q	0.61	0.74
tricloroeteno	µg/l	Q	<0.1	0.79
cloroformo	µg/l	Q	3.9	2.5
cloruro de vinilo	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2-dibromoetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
1,1,1,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
1,3-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2,3-tricloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2
2,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
1,1-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.5	<0.5
trans-1,3-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
cis-1,3-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
bromoclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
bromodiclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
dibromoclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
bromoformo	µg/l	Q	<0.5	<0.5
dibromometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5
bromobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
2-clorotolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
4-clorotolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
triclorofluorometano	µg/l		<1	<1
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
diclorodifluorometano	µg/l		<1	<1
cloroetano	µg/l	Q	<5	<5
clorometano	µg/l	Q	<2.5	<2.5
bromometano	µg/l	Q	<2.5	<2.5
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,3-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,4-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2,3-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
1,2,4-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2
hexaclorobenceno	µg/l	Q	<1	<1
CLOROFENOLES				
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	µg/l	Q	<1	<1
2,4,5-triclorofenol	µg/l	Q	<1	<1
2,4,6-triclorofenol	µg/l	Q	<1	<1
2-clorofenol	µg/l	Q	<1	<1
4-cloro-3-metilfenol	µg/l	Q	<1	<1
pentaclorofenol	µg/l	Q	<1.8 [1) 2)]	<1
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/l	Q	<1	<1
PCB 52	µg/l	Q	<1	<1
PCB 101	µg/l	Q	<1	<1
PCB 118	µg/l	Q	<1	<1
PCB 138	µg/l	Q	<1	<1
PCB 153	µg/l	Q	<1	<1
PCB 180	µg/l	Q	<1	<1
PESTICIDAS CLORADOS				
aldrino	µg/l	Q	<1	<1
alfa-HCH	µg/l	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/l	Q	<1	<1
clorotalonil	µg/l	Q	<1	<1
cis-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<1	<1
dieldrino	µg/l	Q	<1	<1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
alfa-endosulfan	µg/l	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/l	Q	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/l	Q	<1	<1
endrino	µg/l	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/l	Q	<1	<1
heptacloro	µg/l	Q	<1	<1
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l		<1	<1
hexacloroetano	µg/l		<1	<1
isodrino	µg/l	Q	<1	<1
o,p-DDD	µg/l	Q	<1	<1
o,p-DDE	µg/l	Q	<1	<1
o,p-DDT	µg/l	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/l	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/l	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/l	Q	<1	<1
quintoceno	µg/l	Q	<1	<1
tecnaceno	µg/l	Q	<1	<1
telodrino	µg/l	Q	<1	<1
cis-clordano	µg/l	Q	<1	<1
trans-clordano	µg/l	Q	<1	<1
triallato	µg/l	Q	<1	<1
metoxicloro	µg/l	Q	<1	<1
PESTICIDAS FOSFORADOS				
etil-azinfos	µg/l	Q	<1	<1
metil-azinfos	µg/l	Q	<1	<1
carbofenotion	µg/l	Q	<1	<1
clorfenvinfos I	µg/l	Q	<1	<1
clorfenvinfos II	µg/l	Q	<1	<1
clorfenvinfos (suma)	µg/l		<2	<2
etil-clorpirifos	µg/l	Q	<1	<1
metil-clorpirifos	µg/l	Q	<1	<1
diacinon	µg/l	Q	<1	<1
diclorvos	µg/l	Q	<1	<1
dimetoato	µg/l	Q	<1	<1
disulfoton	µg/l	Q	<1	<1
etion	µg/l	Q	<1	<1
etrimfos	µg/l	Q	<1	<1
fenitrotion	µg/l	Q	<1	<1
fention	µg/l	Q	<1	<1
fosalon	µg/l	Q	<1	<1
malatión	µg/l	Q	<1	<1
mevinfos (suma)	µg/l	Q	<1	<1
etil-paratión	µg/l	Q	<1	<1
metil-paratión	µg/l	Q	<1	<1
pirimifos-metil	µg/l	Q	<1	<1
propetamfos	µg/l	Q	<1	<1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
triazofos	µg/l	Q	<1	<1
PESTICIDAS NITROGENADOS				
ametrin	µg/l	Q	<1	<1
atraton	µg/l	Q	<1	<1
atrazina	µg/l	Q	<1	<1
prometrin	µg/l	Q	<1	<1
prometon	µg/l	Q	<1	<1
propazina	µg/l	Q	<1	<1
simazina	µg/l	Q	<1	<1
simetrin	µg/l	Q	<1	<1
terbutrina	µg/l	Q	<1	<1
tertbutilazina	µg/l	Q	<1	<1
triadimefon	µg/l	Q	<1	<1
trifluralina	µg/l	Q	<1	<1
FTALATOS				
butilbenzil ftalato	µg/l		<1	<1
bis(2-etilhexil) ftalato	µg/l		<1	<1
dietil ftalato	µg/l		<1	<1
dimetil ftalato	µg/l		<1	<1
di-n-butilftalato	µg/l		<1	<1
di-n-octilftalato	µg/l		<1	<1
HIDROCARBUROS				
fracción C5-C6	µg/l	Q	<10	<10
fracción C6-C8	µg/l	Q	<10	<10
fracción C8-C10	µg/l	Q	<10	<10
hidrocarburos volátiles C5-C10	µg/l	Q	<30	<30
fracción C10-C12	µg/l		<10	<10
fracción C12-C16	µg/l		<10	<10
fracción C16-C21	µg/l		<10	<10
fracción C21-C40	µg/l		<10	<10
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q	<50	<50
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	µg/l	Q	<80	<80
fracción aromática >C5-C7	µg/l	Q	<0.2	<0.2
fracción aromática >C7-C8	µg/l	Q	<0.2	<0.2
fracción aromática >C8-C10	µg/l	Q	<2.2	<2.2
fracción aromática >C10-C12	µg/l	Q	<6	<6
fracción aromática >C12-C16	µg/l	Q	<12	<12
fracción aromática >C16-C21	µg/l	Q	<15	<15
fracción aromática >C21-C35	µg/l	Q	<45	<45
fracción alifatica >C5-C6	µg/l	Q	<2	<2
fracción alifática >C6-C8	µg/l	Q	<3	<3

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S5.III-A
002	Agua Subterránea	MON-S10.III-A

Análisis	Unidad	Q	001	002
fracción alifática >C8-C10	µg/l	Q	<3	<3
fracción alifática >C10-C12	µg/l	Q	<3	<3
fracción alifática >C12-C16	µg/l	Q	<4	<4
fracción alifática >C16-C21	µg/l	Q	<4	<4
fracción alifatica >C16-C35	µg/l	Q	<20	150
fracción alifática >C21-C35	µg/l	Q	<15	150
suma alif/arom C5-C10	µg/l	Q	<10.8	<10.8
suma alif/arom C10-C35	µg/l	Q	<100	150
suma alif/arom C5-C35	µg/l	Q	<110	150
COMPUESTOS ORGÁNICOS DIVERSOS				
cis(1)-permetrina	µg/l	Q	<1	<1
trans(2)-permetrin	µg/l	Q	<1	<1
2,4-dinitrotolueno	µg/l	Q	<1	<1
2,6-dinitrotolueno	µg/l	Q	<1	<1
2-cloronaftaleno	µg/l	Q	<1	<1
2-metilnaftaleno	µg/l	Q	<1	<1
4-bromofenilfenileter	µg/l	Q	<1	<1
4-clorofenilfenileter	µg/l	Q	<1	<1
azobenceno	µg/l	Q	<1	<1
bis(2-cloroetoxi) metano	µg/l	Q	<1	<1
bis(2-cloroetil) eter	µg/l	Q	<1	<1
carbazol	µg/l	Q	<1	<1
dibenzofurano	µg/l	Q	<1	<1
hexaclorociclopentadieno	µg/l	Q	<1.8	<1.8
isoforona	µg/l	Q	<1	<1
nitrobenceno	µg/l	Q	<1	<1
MTBE (metil tert-butil éter)	µg/l	Q	<0.2	<0.2
disulfuro de carbono	µg/l		<1	<1
AMINO COMPUESTOS				
3+4-cloroanilina	µg/l	Q	<1	<1
2-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1
3-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1
4-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1
N-nitrosodi-n-propilamina	µg/l	Q	<1	<1

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Comentarios

1	El límite de cuantificación reportado ha sido elevado debido a la baja recuperación del estándar interno.
2	Límite de detección superior debido a interferencias de compuestos desconocidos.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
antimonio	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
arsénico	Agua Subterránea	ídem
bario	Agua Subterránea	ídem
berilio	Agua Subterránea	ídem
cadmio	Agua Subterránea	ídem
cromo	Agua Subterránea	ídem
cobalto	Agua Subterránea	ídem
cobre	Agua Subterránea	ídem
mercurio	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
molibdeno	Agua Subterránea	ídem
níquel	Agua Subterránea	ídem
selenio	Agua Subterránea	ídem
estaño	Agua Subterránea	ídem
vanadio	Agua Subterránea	ídem
zinc	Agua Subterránea	ídem
benceno	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595
tolueno	Agua Subterránea	ídem
etil benceno	Agua Subterránea	ídem
o-xileno	Agua Subterránea	ídem
p y m xileno	Agua Subterránea	ídem
estireno	Agua Subterránea	ídem
naftaleno	Agua Subterránea	ídem
n-propilbenceno	Agua Subterránea	ídem
isopropilbenceno (cumeno)	Agua Subterránea	ídem
1,3,5-trimetilbenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-trimetilbenceno	Agua Subterránea	ídem
tert-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
sec-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
n-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
4-Isopropiltolueno	Agua Subterránea	ídem
2,4+2,5-dimetilfenol	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
o-cresol	Agua Subterránea	ídem
m- y p-cresol	Agua Subterránea	ídem
fenol	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
2-nitrofenol	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
4-nitrofenol	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
naftaleno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
diclorometano	Agua Subterránea	ídem
tetracloroeteno	Agua Subterránea	ídem
tetraclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
tricloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cloroformo	Agua Subterránea	ídem
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	ídem
1,2-dibromoetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,1,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,3-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,2,3-tricloropropano	Agua Subterránea	ídem
2,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
1,2-dibromo-3-cloropropano	Agua Subterránea	ídem
bromoclorometano	Agua Subterránea	ídem
bromodiclorometano	Agua Subterránea	ídem
dibromoclorometano	Agua Subterránea	ídem
bromoformo	Agua Subterránea	ídem
dibromometano	Agua Subterránea	ídem
bromobenceno	Agua Subterránea	ídem
2-clorotolueno	Agua Subterránea	ídem
4-clorotolueno	Agua Subterránea	ídem
triclorofluorometano	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
diclorodifluorometano	Agua Subterránea	ídem
cloroetano	Agua Subterránea	ídem
clorometano	Agua Subterránea	ídem
bromometano	Agua Subterránea	ídem
monoclorobenceno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,3-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,3-triclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2-clorofenol	Agua Subterránea	ídem
4-cloro-3-metilfenol	Agua Subterránea	ídem
pentaclorofenol	Agua Subterránea	ídem
PCB 28	Agua Subterránea	ídem
PCB 52	Agua Subterránea	ídem
PCB 101	Agua Subterránea	ídem
PCB 118	Agua Subterránea	ídem
PCB 138	Agua Subterránea	ídem
PCB 153	Agua Subterránea	ídem
PCB 180	Agua Subterránea	ídem
aldrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-HCH	Agua Subterránea	ídem
beta-HCH	Agua Subterránea	ídem
clorotalonil	Agua Subterránea	ídem
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
dieldrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
beta-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	ídem
endrino	Agua Subterránea	ídem
gamma-HCH	Agua Subterránea	ídem
heptacloro	Agua Subterránea	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
hexacloroetano	Agua Subterránea	ídem
isodrino	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
o,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
quintoceno	Agua Subterránea	ídem
tecnaceno	Agua Subterránea	ídem
telodrino	Agua Subterránea	ídem
cis-clordano	Agua Subterránea	ídem
trans-clordano	Agua Subterránea	ídem
triallato	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
metoxicloro	Agua Subterránea	ídem
etil-azinfos	Agua Subterránea	ídem
metil-azinfos	Agua Subterránea	ídem
carbofenotion	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos I	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos II	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos (suma)	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
etil-clorpirifos	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
metil-clorpirifos	Agua Subterránea	ídem
diacinon	Agua Subterránea	ídem
diclorvos	Agua Subterránea	ídem
dimetoato	Agua Subterránea	ídem
disulfoton	Agua Subterránea	ídem
etion	Agua Subterránea	ídem
etrimfos	Agua Subterránea	ídem
fenitrotion	Agua Subterránea	ídem
fention	Agua Subterránea	ídem
fosalon	Agua Subterránea	ídem
malatión	Agua Subterránea	ídem
mevinfos (suma)	Agua Subterránea	ídem
etil-paratión	Agua Subterránea	ídem
metil-paratión	Agua Subterránea	ídem
pirimifos-metil	Agua Subterránea	ídem
propetamfos	Agua Subterránea	ídem
triazofos	Agua Subterránea	ídem
ametrin	Agua Subterránea	ídem
atraton	Agua Subterránea	ídem
atrazina	Agua Subterránea	ídem
prometrin	Agua Subterránea	ídem
prometon	Agua Subterránea	ídem
propazina	Agua Subterránea	ídem
simazina	Agua Subterránea	ídem
simetrin	Agua Subterránea	ídem
terbutrina	Agua Subterránea	ídem
tertbutilazina	Agua Subterránea	ídem
triadimefon	Agua Subterránea	ídem
trifluralina	Agua Subterránea	ídem
butilbenzil ftalato	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
bis(2-etilhexil) ftalato	Agua Subterránea	ídem
dietil ftalato	Agua Subterránea	ídem
dimetil ftalato	Agua Subterránea	ídem
di-n-butilftalato	Agua Subterránea	ídem
di-n-octilftalato	Agua Subterránea	ídem
fracción C5-C6	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción C6-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción C8-C10	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
hidrocarburos volátiles C5-C10	Agua Subterránea	ídem
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	Método propio, extracción con hexano, limpieza, análisis con GC-FID
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Agua Subterránea	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
fracción aromática >C5-C7	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción aromática >C7-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C8-C10	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C10-C12	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
fracción aromática >C12-C16	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C16-C21	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C21-C35	Agua Subterránea	ídem
fracción alifatica >C5-C6	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción alifática >C6-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C8-C10	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C10-C12	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
fracción alifática >C12-C16	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C16-C21	Agua Subterránea	ídem
fracción alifatica >C16-C35	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C21-C35	Agua Subterránea	ídem
suma alif/arom C5-C10	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
suma alif/arom C10-C35	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
suma alif/arom C5-C35	Agua Subterránea	Método propio, GC-FID y GC-MS
cis(1)-permetrina	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
trans(2)-permetrin	Agua Subterránea	ídem
2,4-dinitrotolueno	Agua Subterránea	ídem
2,6-dinitrotolueno	Agua Subterránea	ídem
2-cloronaftaleno	Agua Subterránea	ídem
2-metilnaftaleno	Agua Subterránea	ídem
4-bromofenilfenileter	Agua Subterránea	ídem
4-clorofenilfenileter	Agua Subterránea	ídem
azobenceno	Agua Subterránea	ídem
bis(2-cloroetoxi) metano	Agua Subterránea	ídem
bis(2-cloroetil) eter	Agua Subterránea	ídem
carbazol	Agua Subterránea	ídem
dibenzofurano	Agua Subterránea	ídem
hexaclorociclopentadieno	Agua Subterránea	ídem
isoforona	Agua Subterránea	ídem
nitrobenceno	Agua Subterránea	ídem
MTBE (metil tert-butil éter)	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595
disulfuro de carbono	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
3+4-cloroanilina	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
2-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
3-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
4-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
N-nitrosodi-n-propilamina	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
antimonio	Agua Subterránea	0.5 µg/l	7440-36-0	8.8 %
arsénico	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-38-2	10 %
bario	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-39-3	8.2 %
berilio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-41-7	12 %
cadmio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7440-43-9	6.8 %
cromo	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-47-3	21 %
cobalto	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-48-4	8.2 %
cobre	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-50-8	10 %
mercurio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7439-97-6	22 %
plomo	Agua Subterránea	1 µg/l	7439-92-1	11 %
molibdeno	Agua Subterránea	1 µg/l	7439-98-7	8.2 %
níquel	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-02-0	9 %
selenio	Agua Subterránea	1 µg/l	7782-49-2	9.4 %
estaño	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-31-5	14 %
vanadio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-62-2	11 %
zinc	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-66-6	9.2 %
benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	71-43-2	23 %
tolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-88-3	23 %
etil benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-41-4	23 %
o-xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-47-6	26 %
p y m xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	179601-23-1	29 %
estireno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-42-5	31 %
naftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-20-3	43 %
n-propilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	103-65-1	28 %
isopropilbenceno (cumeno)	Agua Subterránea	0.2 µg/l	98-82-8	29 %
1,3,5-trimetilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-67-8	34 %
1,2,4-trimetilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-63-6	29 %
tert-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	98-06-6	31 %
sec-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	135-98-8	29 %
n-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	104-51-8	33 %
4-Isopropiltolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	99-87-6	30 %
2,4+2,5-dimetilfenol	Agua Subterránea	1 µg/l		26 %
o-cresol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-48-7	24 %
m- y p-cresol	Agua Subterránea	1 µg/l		24 %
fenol	Agua Subterránea	1 µg/l	108-95-2	22 %
2-nitrofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	88-75-5	18 %
4-nitrofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	100-02-7	24 %
naftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-20-3	-
antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	120-12-7	18 %
fenantreno	Agua Subterránea	1 µg/l	85-01-8	18 %
fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	206-44-0	22 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	56-55-3	26 %
criseno	Agua Subterránea	1 µg/l	218-01-9	22 %
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	50-32-8	20 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	1 µg/l	191-24-2	20 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	207-08-9	24 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	193-39-5	26 %
acenaftileno	Agua Subterránea	1 µg/l	208-96-8	20 %
acenafteno	Agua Subterránea	1 µg/l	83-32-9	16 %
fluoreno	Agua Subterránea	1 µg/l	86-73-7	20 %
pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	129-00-0	22 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	205-99-2	24 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	53-70-3	16 %
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-34-3	28 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	107-06-2	28 %
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-35-4	29 %
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-59-2	30 %
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-60-5	36 %
diclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-09-2	29 %
tetracloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	127-18-4	28 %
tetraclorometano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	56-23-5	30 %
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	71-55-6	31 %
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-00-5	29 %
tricloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-01-6	25 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	67-66-3	31 %
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-01-4	46 %
1,2-dibromoetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	106-93-4	29 %
1,1,1,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	630-20-6	23 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	79-34-5	35 %
1,3-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	142-28-9	31 %
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	78-87-5	22 %
1,2,3-tricloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	96-18-4	29 %
2,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	594-20-7	52 %
1,1-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.5 µg/l	563-58-6	25 %
trans-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	10061-02-6	40 %
cis-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	10061-01-5	28 %
1,2-dibromo-3-cloropropano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	96-12-8	40 %
bromoclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	74-97-5	30 %
bromodiclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-27-4	25 %
dibromoclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	124-48-1	33 %
bromoformo	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-25-2	33 %
dibromometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	74-95-3	32 %
bromobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-86-1	24 %
2-clorotolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-49-8	26 %
4-clorotolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-43-4	21 %
triclorofluorometano	Agua Subterránea	1 µg/l	75-69-4	40 %
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	87-68-3	31 %
diclorodifluorometano	Agua Subterránea	1 µg/l	75-71-8	31 %
cloroetano	Agua Subterránea	5 µg/l	75-00-3	44 %
clorometano	Agua Subterránea	2.5 µg/l	74-87-3	66 %
bromometano	Agua Subterránea	2.5 µg/l	74-83-9	40 %
monoclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-90-7	24 %
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-50-1	24 %
1,3-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	541-73-1	23 %
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-46-7	23 %
1,2,3-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	87-61-6	29 %
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	120-82-1	27 %
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	118-74-1	24 %
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l		30 %
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-95-4	38 %
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	88-06-2	20 %
2-clorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-57-8	26 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
4-cloro-3-metilfenol	Agua Subterránea	1 µg/l	59-50-7	20 %
pentaclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	87-86-5	30 %
PCB 28	Agua Subterránea	1 µg/l	7012-37-5	24 %
PCB 52	Agua Subterránea	1 µg/l	35693-99-3	20 %
PCB 101	Agua Subterránea	1 µg/l	37680-73-2	18 %
PCB 118	Agua Subterránea	1 µg/l	31508-00-6	22 %
PCB 138	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-28-2	22 %
PCB 153	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-27-1	24 %
PCB 180	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-29-3	22 %
aldrino	Agua Subterránea	1 µg/l	309-00-2	18 %
alfa-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	319-84-6	20 %
beta-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	319-85-7	24 %
clorotalonil	Agua Subterránea	1 µg/l	1897-45-6	20 %
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	1 µg/l	1024-57-3	18 %
dieldrino	Agua Subterránea	1 µg/l	60-57-1	16 %
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	1 µg/l	959-98-8	24 %
beta-endosulfan	Agua Subterránea	1 µg/l	33213-65-9	20 %
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	1 µg/l	1031-07-8	20 %
endrino	Agua Subterránea	1 µg/l	72-20-8	20 %
gamma-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	58-89-9	26 %
heptacloro	Agua Subterránea	1 µg/l	76-44-8	24 %
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	1 µg/l	87-68-3	34 %
hexacloroetano	Agua Subterránea	1 µg/l	67-72-1	36 %
isodrino	Agua Subterránea	1 µg/l	465-73-6	44 %
o,p-DDD	Agua Subterránea	1 µg/l	53-19-0	20 %
o,p-DDE	Agua Subterránea	1 µg/l	3424-82-6	16 %
o,p-DDT	Agua Subterránea	1 µg/l	789-02-6	16 %
p,p-DDD	Agua Subterránea	1 µg/l	72-54-8	22 %
p,p-DDE	Agua Subterránea	1 µg/l	72-55-9	22 %
p,p-DDT	Agua Subterránea	1 µg/l	50-29-3	20 %
quintoceno	Agua Subterránea	1 µg/l	82-68-8	18 %
tecnaceno	Agua Subterránea	1 µg/l	117-18-0	22 %
telodrino	Agua Subterránea	1 µg/l	297-78-9	16 %
cis-clordano	Agua Subterránea	1 µg/l	5103-71-9	16 %
trans-clordano	Agua Subterránea	1 µg/l	5103-74-2	16 %
triallato	Agua Subterránea	1 µg/l	2303-17-5	18 %
metoxicloro	Agua Subterránea	1 µg/l	72-43-5	20 %
etil-azinfos	Agua Subterránea	1 µg/l	2642-71-9	30 %
metil-azinfos	Agua Subterránea	1 µg/l	86-50-0	34 %
carbofenotion	Agua Subterránea	1 µg/l	786-19-6	24 %
clorfenvinfos I	Agua Subterránea	1 µg/l	18708-87-7	22 %
clorfenvinfos II	Agua Subterránea	1 µg/l	18708-86-6	22 %
clorfenvinfos (suma)	Agua Subterránea	2 µg/l	470-90-6	65 %
etil-clorpirifos	Agua Subterránea	1 µg/l	2921-88-2	24 %
metil-clorpirifos	Agua Subterránea	1 µg/l	5598-13-0	24 %
diacinon	Agua Subterránea	1 µg/l	333-41-5	24 %
diclorvos	Agua Subterránea	1 µg/l	62-73-7	20 %
dimetoato	Agua Subterránea	1 µg/l	60-51-5	38 %
disulfoton	Agua Subterránea	1 µg/l	298-04-4	20 %
etion	Agua Subterránea	1 µg/l	563-12-2	14 %
etrimfos	Agua Subterránea	1 µg/l	38260-54-7	36 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
fenitrotion	Agua Subterránea	1 µg/l	122-14-5	36 %
fention	Agua Subterránea	1 µg/l	55-38-9	18 %
fosalon	Agua Subterránea	1 µg/l	2310-17-0	22 %
malatión	Agua Subterránea	1 µg/l	121-75-5	18 %
mevinfos (suma)	Agua Subterránea	1 µg/l	7786-34-7	12 %
etil-paratión	Agua Subterránea	1 µg/l	56-38-2	16 %
metil-paratión	Agua Subterránea	1 µg/l	298-00-0	18 %
pirimifos-metil	Agua Subterránea	1 µg/l	29232-93-7	20 %
propetamfos	Agua Subterránea	1 µg/l	31218-83-4	24 %
triazofos	Agua Subterránea	1 µg/l	24017-47-8	38 %
ametrin	Agua Subterránea	1 µg/l	834-12-8	20 %
atraton	Agua Subterránea	1 µg/l	1610-17-9	20 %
atrazina	Agua Subterránea	1 µg/l	1912-24-9	20 %
prometrin	Agua Subterránea	1 µg/l	7287-19-6	20 %
prometon	Agua Subterránea	1 µg/l	1610-18-0	18 %
propazina	Agua Subterránea	1 µg/l	139-40-2	22 %
simazina	Agua Subterránea	1 µg/l	122-34-9	26 %
simetrin	Agua Subterránea	1 µg/l	1014-70-6	18 %
terbutrina	Agua Subterránea	1 µg/l	886-50-0	28 %
tertbutilazina	Agua Subterránea	1 µg/l	5915-41-3	24 %
triadimefon	Agua Subterránea	1 µg/l	43121-43-3	24 %
trifluralina	Agua Subterránea	1 µg/l	1582-09-8	16 %
butilbenzil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	85-68-7	28 %
bis(2-etilhexil) ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	117-81-7	36 %
dietil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	84-66-2	16 %
dimetil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	131-11-3	14 %
di-n-butilftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	84-74-2	24 %
di-n-octilftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	117-84-0	38 %
fracción C5-C6	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
fracción C6-C8	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
fracción C8-C10	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Agua Subterránea	30 µg/l		31 %
fracción C10-C12	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C12-C16	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C16-C21	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C21-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	50 µg/l		25 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Agua Subterránea	80 µg/l		36 %
fracción aromática >C5-C7	Agua Subterránea	0.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C7-C8	Agua Subterránea	0.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C8-C10	Agua Subterránea	2.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C10-C12	Agua Subterránea	6 µg/l		22 %
fracción aromática >C12-C16	Agua Subterránea	12 µg/l		25 %
fracción aromática >C16-C21	Agua Subterránea	15 µg/l		21 %
fracción aromática >C21-C35	Agua Subterránea	45 µg/l		25 %
fracción alifatica >C5-C6	Agua Subterránea	2 µg/l		31 %
fracción alifática >C6-C8	Agua Subterránea	3 µg/l		31 %
fracción alifática >C8-C10	Agua Subterránea	3 µg/l		31 %
fracción alifática >C10-C12	Agua Subterránea	3 µg/l		42 %
fracción alifática >C12-C16	Agua Subterránea	4 µg/l		29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	28-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	29-08-2024
Número de informe	14143363 - 1	Fecha del informe	06-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
fracción alifática >C16-C21	Agua Subterránea	4 µg/l		30 %
fracción alifatica >C16-C35	Agua Subterránea	20 µg/l		63 %
fracción alifática >C21-C35	Agua Subterránea	15 µg/l		22 %
suma alif/arom C5-C10	Agua Subterránea	10.8 µg/l		31 %
suma alif/arom C10-C35	Agua Subterránea	100 µg/l		55 %
suma alif/arom C5-C35	Agua Subterránea	110 µg/l		31 %
cis(1)-permetrina	Agua Subterránea	1 µg/l	54774-45-7	18 %
trans(2)-permetrin	Agua Subterránea	1 µg/l	51877-74-8	18 %
2,4-dinitrotolueno	Agua Subterránea	1 µg/l	121-14-2	18 %
2,6-dinitrotolueno	Agua Subterránea	1 µg/l	606-20-2	28 %
2-cloronaftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-58-7	18 %
2-metilnaftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-57-6	22 %
4-bromofenilfenileter	Agua Subterránea	1 µg/l	101-55-3	18 %
4-clorofenilfenileter	Agua Subterránea	1 µg/l	7005-72-3	24 %
azobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	103-33-3	16 %
bis(2-cloroetoxi) metano	Agua Subterránea	1 µg/l	111-91-1	14 %
bis(2-cloroetil) eter	Agua Subterránea	1 µg/l	111-44-4	40 %
carbazol	Agua Subterránea	1 µg/l	86-74-8	22 %
dibenzofurano	Agua Subterránea	1 µg/l	132-64-9	20 %
hexaclorociclopentadieno	Agua Subterránea	1.8 µg/l	77-47-4	66 %
isoforona	Agua Subterránea	1 µg/l	78-59-1	24 %
nitrobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	98-95-3	24 %
MTBE (metil tert-butil éter)	Agua Subterránea	0.2 µg/l	1634-04-4	30 %
disulfuro de carbono	Agua Subterránea	1 µg/l	75-15-0	29 %
3+4-cloroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	108-42-9 + 106-47-8	28 %
2-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	88-74-4	20 %
3-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	99-09-2	58 %
4-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	100-01-6	74 %
N-nitrosodi-n-propilamina	Agua Subterránea	1 µg/l	621-64-7	18 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	B2225602	29-08-2024	28-08-2024	ALC204
001	P3138696	29-08-2024	28-08-2024	ALC238
001	P3138688	29-08-2024	28-08-2024	ALC238
001	S1292007	29-08-2024	28-08-2024	SGS237
001	G7385678	29-08-2024	28-08-2024	SGS236
002	P3138686	29-08-2024	28-08-2024	ALC238
002	S1292008	29-08-2024	28-08-2024	SGS237
002	G7385679	29-08-2024	28-08-2024	SGS236
002	B2225591	29-08-2024	28-08-2024	ALC204
002	P3138694	29-08-2024	28-08-2024	ALC238

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14144950, version: 1.
Código de verificación : PMF8354P

Rotterdam, 10-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 15 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S2.I (6,0-6,2)-S
003	Suelo	MON-GRA5-S
004	Suelo	MON-GRA6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	90.1	85.3	86.7	84.6
carbonatos	% en MS	Q			19	8.7
materia orgánica	% en MS	Q			2.1	2.6
TAMAÑO PARTÍCULA						
partículas minerales <2um	% en MS	Q			21	39
partículas minerales <2um	% frac.min.	Q			22	38
partículas minerales <16um	% frac.min.	Q			32	53
partículas minerales <32um	% frac.min.	Q			38	64
partículas minerales <50um	% frac.min.	Q			53	87
partículas minerales <63um	% frac.min.	Q			56	88
partículas minerales <125um	% frac.min.	Q			61	95
partículas minerales <250um	% frac.min.	Q			66	97
partículas minerales <500um	% frac.min.	Q			75	98
partículas minerales <1mm	% frac.min.	Q			86	98
partículas minerales >2-50 µm (limo)	% frac.min.				32	49
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	% frac.min.				41	12
partículas minerales <2mm	% frac.min.	Q			94	98
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		63	72		
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		37	28		
partículas minerales >2 mm	% en MS	Q			5.7	<2
pH (KCl)	-	Q			8.3	7.6
temperatura para la medida de pH	°C				21.8	21.6
METALES						
antimonio	mg/kgms	Q	2.3	1.1		
arsénico	mg/kgms	Q	12	13		
bario	mg/kgms	Q	190	130		
berilio	mg/kgms	Q	0.76	1.2		
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2		
cromo	mg/kgms	Q	26	26		
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4		
cobalto	mg/kgms	Q	6.6	11		
cobre	mg/kgms	Q	29	17		
mercurio	mg/kgms	Q	0.34	<0.05		
plomo	mg/kgms	Q	93	17		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S2.I (6,0-6,2)-S
003	Suelo	MON-GRA5-S
004	Suelo	MON-GRA6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
molibdeno	mg/kgms	Q	2.1	0.92		
níquel	mg/kgms	Q	22	24		
selenio	mg/kgms	Q	0.57	0.88		
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4		
estaño	mg/kgms	Q	4.4	<1.5		
vanadio	mg/kgms	Q	25	37		
zinc	mg/kgms	Q	62	58		
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	mg/kgms	Q	<0.05			
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05			
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05			
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05			
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05			
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10			
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25			
estireno	mg/kgms	Q	<0.05			
FENOLES						
fenol	mg/kgms	Q	<0.05			
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075			
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
acenaftileno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02		
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
fenantreno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02		
antraceno	mg/kgms	Q	0.03	<0.02		
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.45	<0.02		
pireno	mg/kgms	Q	0.43	<0.02		
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.25	<0.02		
criseno	mg/kgms	Q	0.23	<0.02		
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.26	<0.02		
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.13	<0.02		
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.30	<0.02		
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.04	<0.02		
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.22	<0.02		
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.22	<0.02		
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	1.9	<0.20		
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	2.7	<0.32		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S2.I (6,0-6,2)-S
003	Suelo	MON-GRA5-S
004	Suelo	MON-GRA6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05			
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03		
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02		
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05		
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03			
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02		
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02		
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02			
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04			
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02			
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02		
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005			
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002			
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S2.I (6,0-6,2)-S
003	Suelo	MON-GRA5-S
004	Suelo	MON-GRA6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1		
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0		
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
suma DDD	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			
suma DDE	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
aldrino	µg/kgms	Q	<1			
dieldrino	µg/kgms	Q	5.5			
endrino	µg/kgms	Q	<1			
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		5.5			
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		5.5			
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1			
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1			
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1			
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0			
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1			
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1			
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1			
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1			
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0			
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0			
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6			
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2		
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2		
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2		
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6		

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S2.I (2,8-3,0)-S
002	Suelo	MON-S2.I (6,0-6,2)-S
003	Suelo	MON-GRA5-S
004	Suelo	MON-GRA6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
fracción C10-C12	mg/kgms		<5			
fracción C10-C12	mg/kgms			<5		
fracción C12-C16	mg/kgms			<5		
fracción C16-C21	mg/kgms			<5		
fracción C21-C40	mg/kgms			<5		
fracción C12-C22	mg/kgms		<5			
fracción C22-C30	mg/kgms		5			
fracción C30-C40	mg/kgms		<5			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20		
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30		
acetona	mg/kgms	Q	<1			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
carbonatos	Suelo	Método propio
materia orgánica	Suelo	Equivalente a NEN 5754 (incluye corrección estándar, 5.4% arcilla)
partículas minerales <2um	Suelo	Suelo: Método propio. Suelo (AS3000): AS3010-4
partículas minerales <2um	Suelo	Método propio
partículas minerales <16um	Suelo	ídem
partículas minerales <32um	Suelo	ídem
partículas minerales <50um	Suelo	Método propio (mediante tamizado)
partículas minerales <63um	Suelo	ídem
partículas minerales <125um	Suelo	ídem
partículas minerales <250um	Suelo	ídem
partículas minerales <500um	Suelo	ídem
partículas minerales <1mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2-50 µm (limo)	Suelo	ídem
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	Suelo	ídem
partículas minerales <2mm	Suelo	ídem
partículas minerales >2 mm	Suelo	ídem
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
carbonatos	Suelo	0.2 % en MS	471-34-1	5.4 %
materia orgánica	Suelo	0.5 % en MS		30 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % en MS		24 %
partículas minerales <2um	Suelo	2 % frac.min.		24 %
partículas minerales <16um	Suelo	2 % frac.min.		17 %
partículas minerales <32um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <50um	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <63um	Suelo	2 % frac.min.		16 %
partículas minerales <125um	Suelo	2 % frac.min.		13 %
partículas minerales <250um	Suelo	2 % frac.min.		13 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
partículas minerales <500um	Suelo	2 % frac.min.		6.2 %
partículas minerales <1mm	Suelo	2 % frac.min.		6.6 %
partículas minerales >2-50 µm (limo)	Suelo	2 % frac.min.		-
partículas minerales >50 µm-2 mm (arena)	Suelo	2 % frac.min.		15 %
partículas minerales <2mm	Suelo	2 % frac.min.		6 %
partículas minerales >2 mm	Suelo	2 % en MS		6 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2681792	31-08-2024	30-08-2024	ALU210
001	V2681791	31-08-2024	30-08-2024	ALU210
002	V2681806	31-08-2024	30-08-2024	ALU210
002	V2681798	31-08-2024	30-08-2024	ALU210
003	V2681801	31-08-2024	30-08-2024	ALU210
004	V2681803	31-08-2024	30-08-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

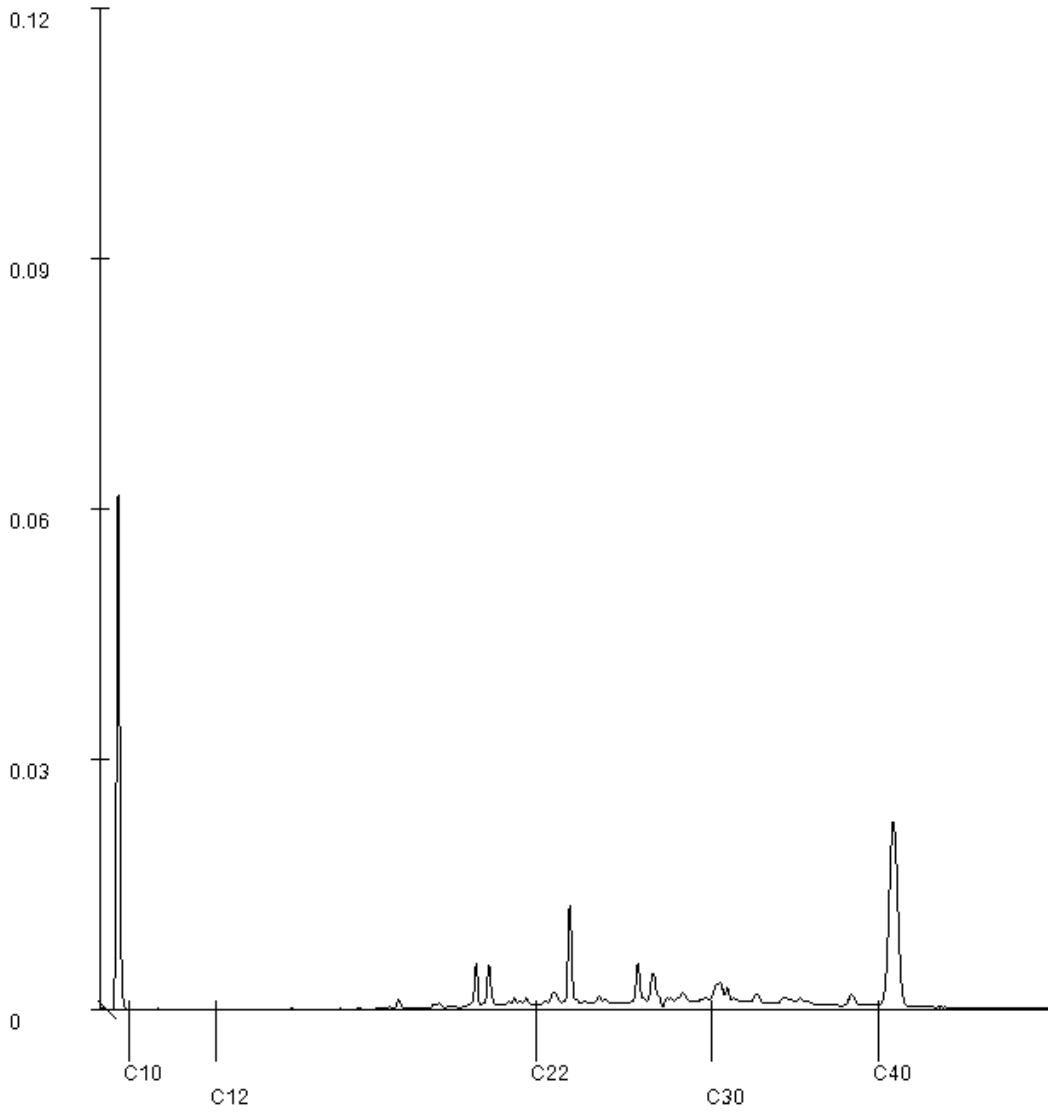
Proyecto	MON	Fecha de pedido	30-08-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	02-09-2024
Número de informe	14144950 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra:	001
Información de la muestra	MON-S2.I (2,8-3,0)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14145782, version: 1.
Código de verificación : HXFETMN1

Rotterdam, 10-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 12 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.I (1,5-1,8)-S
002	Suelo	MON-S3.I (4,2-4,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	88.3	85.1
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		77	77
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		23	23
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	<1	1.0
arsénico	mg/kgms	Q	14	15
bario	mg/kgms	Q	150	120
berilio	mg/kgms	Q	0.67	1.1
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	0.24
cromo	mg/kgms	Q	24	25
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	7.4	10
cobre	mg/kgms	Q	28	16
mercurio	mg/kgms	Q	0.27	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	86	16
molibdeno	mg/kgms	Q	1.0	0.94
níquel	mg/kgms	Q	17	24
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	0.66
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	2.8	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	27	35
zinc	mg/kgms	Q	48	58
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.I (1,5-1,8)-S
002	Suelo	MON-S3.I (4,2-4,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.33	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	0.27	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.18	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	0.17	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.18	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.19	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.12	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.13	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	1.3	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	1.8	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.I (1,5-1,8)-S
002	Suelo	MON-S3.I (4,2-4,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S3.I (1,5-1,8)-S
002	Suelo	MON-S3.I (4,2-4,5)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	02-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	03-09-2024
Número de informe	14145782 - 1	Fecha del informe	10-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2619216	03-09-2024	02-09-2024	ALU210
001	V2619220	03-09-2024	02-09-2024	ALU210
002	V2619222	03-09-2024	02-09-2024	ALU210
002	V2619219	03-09-2024	02-09-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14147831, version: 1.
Código de verificación : NRZ62YXT

Rotterdam, 13-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 14 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.I (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S4.I (2,7-3,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	83.6	84.9
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		75	64
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		25	36
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	4.4	1.3
arsénico	mg/kgms	Q	24	16
bario	mg/kgms	Q	340	120
berilio	mg/kgms	Q	0.92	1.2
cadmio	mg/kgms	Q	0.24	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	38	31
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	12	12
cobre	mg/kgms	Q	44	18
mercurio	mg/kgms	Q	0.82	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	560	20
molibdeno	mg/kgms	Q	3.6	1.1
níquel	mg/kgms	Q	30	26
selenio	mg/kgms	Q	0.75	0.64
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	360	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	55	48
zinc	mg/kgms	Q	90	63
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025	
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.I (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S4.I (2,7-3,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.04	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	0.08	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.04	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	0.05	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.05	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.03	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.06	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.05	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.05	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	0.41	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	0.54	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES				
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	0.02	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	
CLOROBENCENOS				
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.I (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S4.I (2,7-3,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	
CLOROFENOLES				
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S4.I (0,8-1,0)-S
002	Suelo	MON-S4.I (2,7-3,0)-S

Análisis	Unidad	Q	001	002
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	
suma clordano	µg/kgms	Q	<2.0	
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0	
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6	
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	
fracción C10-C12	mg/kgms			<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	
fracción C30-C40	mg/kgms		5	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30
acetona	mg/kgms	Q	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem
fracción C21-C40	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682399	06-09-2024	05-09-2024	ALU210
001	V2682396	06-09-2024	05-09-2024	ALU210
002	V2619221	06-09-2024	05-09-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V2682402	06-09-2024	05-09-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

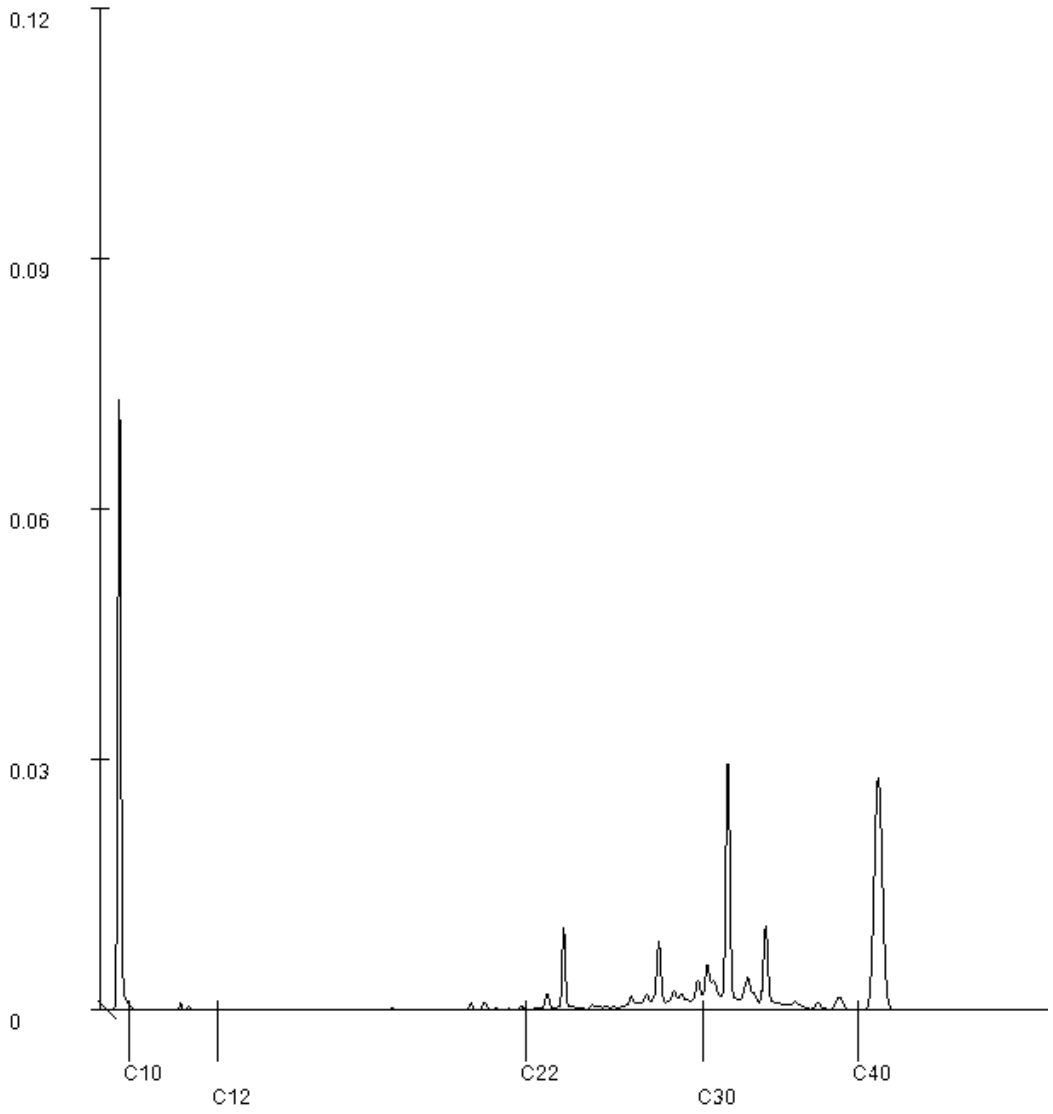
Proyecto	MON	Fecha de pedido	05-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	06-09-2024
Número de informe	14147831 - 1	Fecha del informe	13-09-2024

Muestra:	001
Información de la muestra	MON-S4.I (0,8-1,0)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14148863, version: 1.
Código de verificación : B63MAZW2

Rotterdam, 17-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 16 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.I (1,0-1,3)-S
002	Suelo	MON-S5.I (3,6-3,9)-S
003	Suelo	MON-CAR5-S
004	Suelo	MON-CAR6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
molienda de la muestra	-		Sí			
pretratamiento de muestra		Q	Sí	Sí	Sí	Sí
materia seca	% peso	Q	86.3	88.9	86.3	87.5
COT (carbono orgánico total)	mg/kgms	Q			4700	<2000
TAMAÑO PARTÍCULA						
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	%		48	21		
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		52	79		
pH (KCl)	-	Q			8.1	7.9
temperatura para la medida de pH	°C				20.5	20.8
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN						
CEN test L/S=10		Q			#	#
METALES						
antimonio	mg/kgms	Q	8.4	<1		
arsénico	mg/kgms	Q	18	14		
bario	mg/kgms	Q	510	120		
berilio	mg/kgms	Q	0.92	0.95		
cadmio	mg/kgms	Q	0.32	<0.2		
cromo	mg/kgms	Q	25	26		
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	0.45	<0.4		
cobalto	mg/kgms	Q	7.1	9.5		
cobre	mg/kgms	Q	34	16		
mercurio	mg/kgms	Q	0.64	<0.05		
plomo	mg/kgms	Q	290	15		
molibdeno	mg/kgms	Q	1.7	0.83		
níquel	mg/kgms	Q	17	23		
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	0.65		
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4		
estaño	mg/kgms	Q	19	<1.5		
vanadio	mg/kgms	Q	36	38		
zinc	mg/kgms	Q	150	51		
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.I (1,0-1,3)-S
002	Suelo	MON-S5.I (3,6-3,9)-S
003	Suelo	MON-CAR5-S
004	Suelo	MON-CAR6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05		<0.05	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10		<0.10	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25		<0.25	<0.25
estireno	mg/kgms	Q	<0.05			
FENOLES						
fenol	mg/kgms	Q	<0.05			
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.025			
total cresoles	mg/kgms	Q	<0.075			
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	0.08	<0.02	0.06	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	0.15	<0.02	0.14	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	0.14	<0.02	0.11	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02	0.07	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	0.09	<0.02	0.06	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.11	<0.02	0.07	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	0.06	<0.02	0.04	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	0.11	<0.02	0.08	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	0.10	<0.02	0.05	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	0.08	<0.02	0.05	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	0.76	<0.20	0.55	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	1.0	<0.32	0.73	<0.32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	0.02	<0.01		
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05			
cis-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.03		
trans-1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.02		
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	mg/kgms	Q		<0.05		
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.I (1,0-1,3)-S
002	Suelo	MON-S5.I (3,6-3,9)-S
003	Suelo	MON-CAR5-S
004	Suelo	MON-CAR6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
tetracloroeteno	mg/kgms	Q	0.02	<0.02		
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,1,1-tricloroetano	mg/kgms	Q		<0.02		
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03		
tricloroeteno	mg/kgms	Q	0.07	<0.02		
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01		
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02			
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02			
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04			
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02			
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,3-diclorobenceno	mg/kgms	Q		<0.02		
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02		
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1			
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01			
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005			
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003			
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002			
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1			
suma DDD	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.I (1,0-1,3)-S
002	Suelo	MON-S5.I (3,6-3,9)-S
003	Suelo	MON-CAR5-S
004	Suelo	MON-CAR6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1			
suma DDE	µg/kgms		<2.0			
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1			
aldrino	µg/kgms	Q	<1			
dieldrino	µg/kgms	Q	<1			
endrino	µg/kgms	Q	<1			
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0			
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0			
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1			
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1			
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1			
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1			
suma heptacloroepoxido	µg/kgms	Q	<2.0			
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
hexacloro-1,3-butadieno	µg/kgms	Q	<1			
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1			
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1			
trans-clordano	µg/kgms	Q	3.0			
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1			
suma clordano	µg/kgms	Q	3.0			
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms	Q	<2.0			
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<6			
fracción C5-C6	mg/kgms	Q		<2		
fracción C6-C8	mg/kgms	Q		<2		
fracción C8-C10	mg/kgms	Q		<2		
hidrocarburos volátiles C5-C10	mg/kgms	Q		<6		
fracción C10-C12	mg/kgms		<5			
fracción C10-C12	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C12-C16	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C16-C21	mg/kgms			<5	<5	<5
fracción C21-C40	mg/kgms			<5	7.9	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5			
fracción C22-C30	mg/kgms		10			
fracción C30-C40	mg/kgms		10			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	20			
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q		<20	<20	<20

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	MON-S5.I (1,0-1,3)-S
002	Suelo	MON-S5.I (3,6-3,9)-S
003	Suelo	MON-CAR5-S
004	Suelo	MON-CAR6-S

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	mg/kgms	Q		<30		
acetona	mg/kgms	Q	<1			
ENSAYO DE LIXIVIACIÓN						
fecha inicio					11-09-2024	11-09-2024
L/S	ml/g	Q			10.01	10.00
pH tras lixiviación	-	Q			8.6	8.8
temperatura para la medida de pH	°C				19.8	19.7
conductividad (25°C) tras filtración	µS/cm	Q			588	170
COT EN LIXIVIADO						
COD (carbono orgánico disuelto)	mg/kgms	Q			9.9	11
METALES EN LIXIVIADO						
antimonio	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
arsénico	mg/kgms	Q			0.01	<0.01
bario	mg/kgms	Q			0.38	0.07
cadmio	mg/kgms	Q			<0.002	<0.002
cromo	mg/kgms	Q			<0.01	<0.01
cobre	mg/kgms	Q			0.02	<0.02
mercurio	mg/kgms	Q			<0.0005	<0.0005
plomo	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
molibdeno	mg/kgms	Q			0.10	<0.02
níquel	mg/kgms	Q			<0.03	<0.03
selenio	mg/kgms	Q			<0.02	<0.02
zinc	mg/kgms	Q			<0.1	<0.1
COMPUESTOS INORGÁNICOS EN LIXIVIADO						
sólidos totales disueltos (STD)	mg/kgms	Q			3960	1020
FENOLES EN LIXIVIADO						
fenol (índice)	mg/kgms	Q			<0.1	<0.1
ANÁLISIS QUÍMICOS DIVERSOS EN LIXIVIADO						
fluoruro	mg/kgms	Q			6.0	6.3
cloruro	mg/kgms	Q			74	35
sulfato	mg/kgms	Q			2000	330

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
molienda de la muestra	Suelo	Método propio
pretratamiento de muestra	Suelo	Suelo: NEN-EN 16179. Suelo (AS3000): AS3000 y NEN-EN 16179
materia seca	Suelo	Suelo: NEN-EN 15934. Suelo (AS3000): AS3010-2 y NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	ídem
antimonio	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
arsénico	Suelo	ídem
bario	Suelo	ídem
berilio	Suelo	ídem
cadmio	Suelo	ídem
cromo	Suelo	ídem
Cromo (VI)	Suelo	NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (digestión NEN 6961 y NEN-EN-ISO 54321)
cobre	Suelo	ídem
mercurio	Suelo	ídem
plomo	Suelo	ídem
molibdeno	Suelo	ídem
níquel	Suelo	ídem
selenio	Suelo	ídem
talio	Suelo	ídem
estaño	Suelo	ídem
vanadio	Suelo	ídem
zinc	Suelo	ídem
benceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	ídem
etil benceno	Suelo	ídem
o-xileno	Suelo	ídem
p y m xileno	Suelo	ídem
xilenos	Suelo	ídem
total BTEX	Suelo	ídem
estireno	Suelo	ídem
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroeteno	Suelo	ídem
hexacloroetano	Suelo	ídem
diclorometano	Suelo	ídem
1,2-dicloropropano	Suelo	ídem
tetracloroeteno	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	ídem
1,1,2-tricloroetano	Suelo	ídem
tricloroeteno	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	ídem
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,4-diclorobenceno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio (acetona-hexano extracción, análisis con GCMS)
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio (extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GC-MS)
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	NEN-EN-ISO 16703
acetona	Suelo	Método propio (extracción con agua, medida con GC-FID)
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	NEN-EN-ISO 22155
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	ídem
1,1,1-tricloroetano	Suelo	ídem
1,3-diclorobenceno	Suelo	ídem
fracción C5-C6	Suelo	Método propio, extracción con metanol, análisis con GC-MS
fracción C6-C8	Suelo	ídem
fracción C8-C10	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	Método propio (headspace GC-MS)
fracción C10-C12	Suelo	Método propio (extracción con acetona-hexano, limpieza, análisis con GC-FID)
fracción C12-C16	Suelo	ídem
fracción C16-C21	Suelo	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción C21-C40	Suelo	ídem
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
COT (carbono orgánico total)	Suelo	NEN-EN 13137:2001 y NEN-EN 15936 (método B)
pH (KCl)	Suelo	NEN-ISO 10390
CEN test L/S=10	Suelo	Conforme a NEN-EN 12457-4
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10523
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	ISO 7888 y EN 27888
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	NEN-EN 1484
antimonio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
arsénico	Suelo Lixiviado	ídem
bario	Suelo Lixiviado	ídem
cadmio	Suelo Lixiviado	ídem
cromo	Suelo Lixiviado	ídem
cobre	Suelo Lixiviado	ídem
mercurio	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 17294-2
molibdeno	Suelo Lixiviado	ídem
níquel	Suelo Lixiviado	ídem
selenio	Suelo Lixiviado	ídem
zinc	Suelo Lixiviado	ídem
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-15216
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 14402
fluoruro	Suelo Lixiviado	NEN-EN-ISO 10304-1
cloruro	Suelo Lixiviado	ídem
sulfato	Suelo Lixiviado	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
molienda de la muestra	Suelo	-		-
pretratamiento de muestra	Suelo	-		-
materia seca	Suelo	-		7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40ºC)	Suelo	1 %		-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	52 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	20 %
m-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	108-39-4	24 %
o-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	95-48-7	24 %
p-cresol	Suelo	0.025 mg/kgms	106-44-5	22 %
total cresoles	Suelo	0.075 mg/kgms		22 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	22 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	27 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	24 %
1,1-dicloroeteno	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	16 %
tetracloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	26 %
tricloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	25 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	38 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		32 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	32 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	26 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	26 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	24 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	20 %
aldrino	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	31 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	31 %
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	38 %
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	23 %
suma heptacloroepoxido	Suelo	2 µg/kgms		36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	56 %
hexacloro-1,3-butadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		28 %
acetona	Suelo	1 mg/kgms	67-64-1	20 %
cromatograma	Suelo	-		-
cis-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.03 mg/kgms	156-59-2	14 %
trans-1,2-dicloroeteno	Suelo	0.02 mg/kgms	156-60-5	18 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Suelo	0.05 mg/kgms	540-59-0	18 %
1,1,1-tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	71-55-6	25 %
1,3-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	541-73-1	16 %
fracción C5-C6	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C6-C8	Suelo	2 mg/kgms		38 %
fracción C8-C10	Suelo	2 mg/kgms		38 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Suelo	6 mg/kgms		38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C12-C16	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C16-C21	Suelo	5 mg/kgms		28 %
fracción C21-C40	Suelo	5 mg/kgms		28 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Suelo	30 mg/kgms		28 %
COT (carbono orgánico total)	Suelo	2000 mg/kgms		30 %
pH (KCl)	Suelo	1 -		0.85 abs.
temperatura para la medida de pH	Suelo	1 °C		-
CEN test L/S=10	Suelo	-		-
fecha inicio	Suelo Lixiviado	-		-
L/S	Suelo Lixiviado	0.02 ml/g		-
pH tras lixiviación	Suelo Lixiviado	0.1 -		0.4 abs.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
temperatura para la medida de pH	Suelo Lixiviado	-		-
conductividad (25°C) tras filtración	Suelo Lixiviado	-		3.8 %
COD (carbono orgánico disuelto)	Suelo Lixiviado	5 mg/kgms		17 %
antimonio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-36-0	38 %
arsénico	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-38-2	24 %
bario	Suelo Lixiviado	0.05 mg/kgms	7440-39-3	30 %
cadmio	Suelo Lixiviado	0.002 mg/kgms	7440-43-9	32 %
cromo	Suelo Lixiviado	0.01 mg/kgms	7440-47-3	26 %
cobre	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7440-50-8	34 %
mercurio	Suelo Lixiviado	0.0005 mg/kgms	7439-97-6	28 %
plomo	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-92-1	33 %
molibdeno	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7439-98-7	25 %
níquel	Suelo Lixiviado	0.03 mg/kgms	7440-02-0	34 %
selenio	Suelo Lixiviado	0.02 mg/kgms	7782-49-2	26 %
zinc	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms	7440-66-6	33 %
sólidos totales disueltos (STD)	Suelo Lixiviado	500 mg/kgms		28 %
fenol (índice)	Suelo Lixiviado	0.1 mg/kgms		6.2 %
fluoruro	Suelo Lixiviado	2 mg/kgms	16984-48-8	28 %
cloruro	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	16887-00-6	24 %
sulfato	Suelo Lixiviado	10 mg/kgms	14808-79-8	18 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V2682397	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
001	V2682391	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
002	V2682388	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
002	V2682398	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
003	V2698184	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
003	V2681787	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
004	V2698147	07-09-2024	06-09-2024	ALU210
004	V2698156	07-09-2024	06-09-2024	ALU210

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

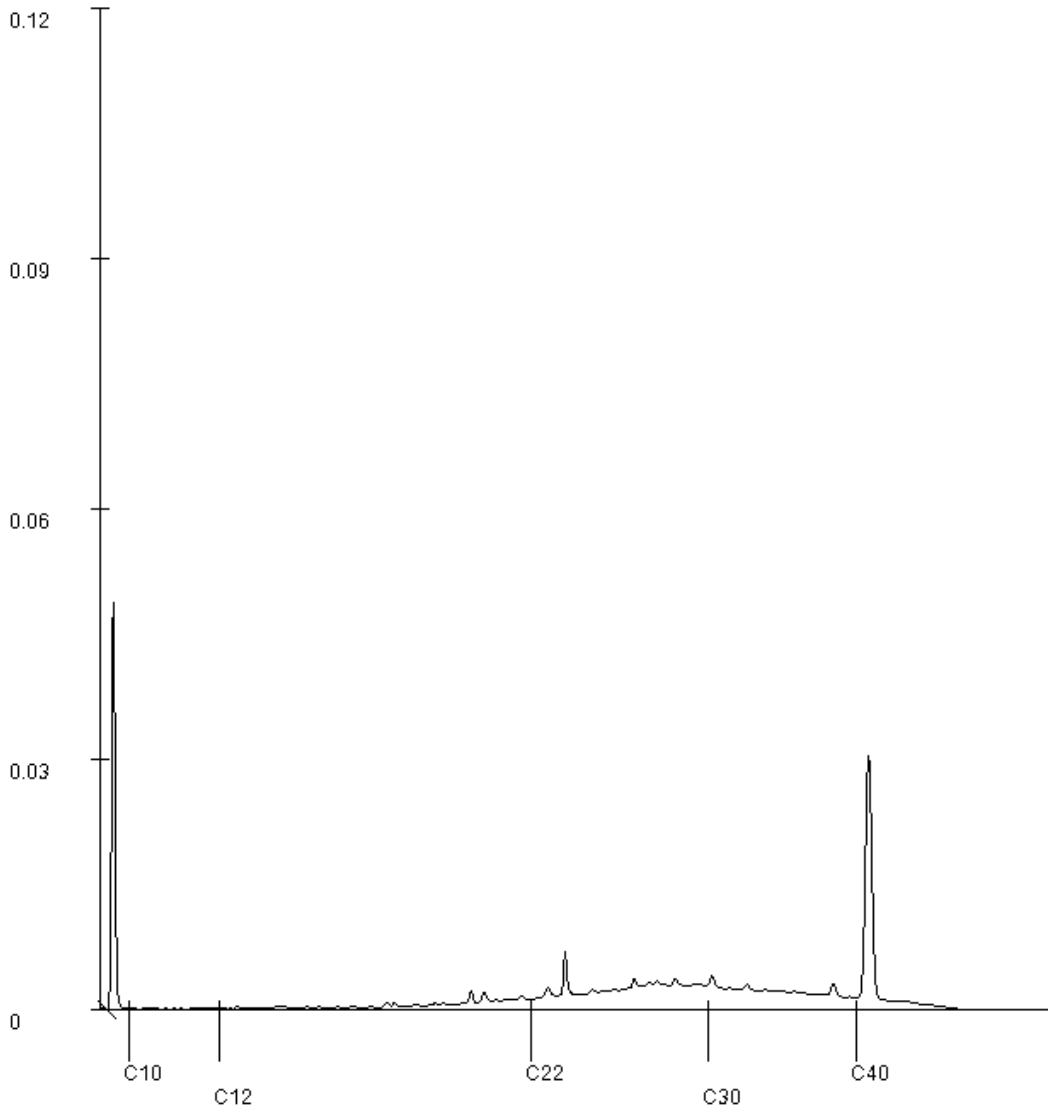
Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra:	001
Información de la muestra	MON-S5.I (1,0-1,3)-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

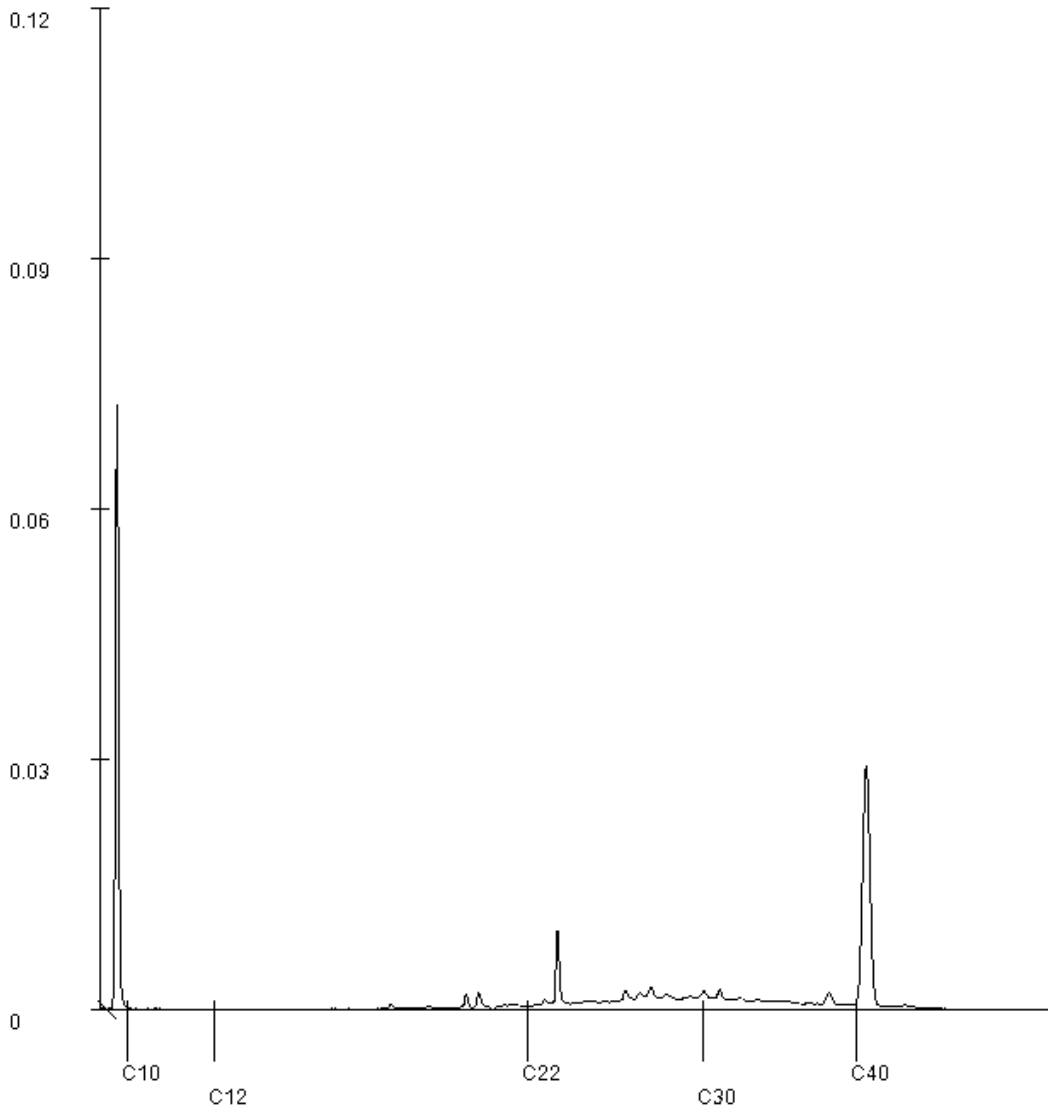
Proyecto	MON	Fecha de pedido	06-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	09-09-2024
Número de informe	14148863 - 1	Fecha del informe	17-09-2024

Muestra:	003
Información de la muestra	MON-CAR5-S

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

SGS Environmental Analytics
Dirección de correspondencia
C/ Llull, 95-97 · 08005 Barcelona
Tel.: +34 93 320 36 00

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL
C/ Joan Gamper 25, bajos
ES-08014 BARCELONA

Descripción del proyecto : MON
Número del proyecto : TB-202405-187
Número Informe SGS : 14152188, version: 1.
Código de verificación : EZB7HMR1

Rotterdam, 24-09-2024

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto TB-202405-187. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados se refieren exclusivamente a las muestras analizadas y recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 22 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Sin otro particular, un cordial saludo



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
METALES					
muestra filtrada (0.45 µm)	-				1 [6)]
antimonio	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
arsénico	µg/l	Q	<1	1.2	
arsénico	µg/l	Q			<1 [6)]
bario	µg/l	Q	82	110	
berilio	µg/l	Q	<1.0	<1.0	
cadmio	µg/l	Q	<0.050	<0.050	
cadmio	µg/l	Q			<0.2 [6)]
cromo	µg/l	Q	<1	1.2	
cromo	µg/l	Q			<1 [6)]
cobalto	µg/l	Q	1.9	3.5	
cobre	µg/l	Q	3.0	7.2	
cobre	µg/l	Q			<2 [6)]
mercurio	µg/l	Q	<0.05	<0.05	
mercurio	µg/l	Q			<0.05 [6)]
plomo	µg/l	Q	<1	1.3	
plomo	µg/l	Q			<2 [6)]
molibdeno	µg/l	Q	4.4	4.6	
níquel	µg/l	Q	1.9	4.7	
níquel	µg/l	Q			<3 [6)]
selenio	µg/l	Q	<1	<1	
estaño	µg/l	Q	<3	<3	
vanadio	µg/l	Q	<1	<1	
zinc	µg/l	Q	8.8	24	
zinc	µg/l	Q			<10 [6)]
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES					
benceno	µg/l	Q			<0.2
tolueno	µg/l	Q			<0.2
etil benceno	µg/l	Q			<0.2
o-xileno	µg/l	Q			<0.1
p y m xileno	µg/l	Q			<0.2
xilenos	µg/l	Q			<0.30
total BTEX	µg/l	Q			<1
benceno	µg/l	Q	0.75	<0.2	
tolueno	µg/l	Q	0.52	0.54	
etil benceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
o-xileno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
p y m xileno	µg/l	Q	0.20	<0.2	
estireno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
naftaleno	µg/l	Q	<1	<1	
ALQUILBENCENOS					
n-propilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
isopropilbenceno (cumeno)	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,3,5-trimetilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2,4-trimetilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
tert-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
sec-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
n-butilbenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
4-Isopropiltolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
FENOLES					
2,4+2,5-dimetilfenol	µg/l	Q	<1	<1	
o-cresol	µg/l	Q	<1	<1	
m- y p-cresol	µg/l	Q	<1	<1	
fenol	µg/l		<1	<1	
NITROFENOLES					
2-nitrofenol	µg/l	Q	<1	<1	
4-nitrofenol	µg/l		<3.5 [1) 2)]	<4.1 [1) 2)]	
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS					
naftaleno	µg/l	Q			<0.1
acenaftileno	µg/l	Q			<0.1
acenafteno	µg/l	Q			<0.1
fluoreno	µg/l	Q			<0.05
fenantreno	µg/l	Q			<0.02
antraceno	µg/l	Q			<0.02
fluoranteno	µg/l	Q			<0.02
pireno	µg/l	Q			<0.02
benzo(a)antraceno	µg/l	Q			<0.02
criseno	µg/l	Q			<0.02
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q			<0.02
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q			<0.01
benzo(a)pireno	µg/l	Q			<0.01
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q			<0.02
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q			<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q			<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	µg/l	Q			<0.3
PAH-suma (EPA, 16)	µg/l	Q			<0.57
naftaleno	µg/l		<1	<1	
antraceno	µg/l	Q	<1	<1	
fenantreno	µg/l	Q	<1	<1	
fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1	
benzo(a)antraceno	µg/l	Q	<1	<1	
criseno	µg/l	Q	<1	<1	
benzo(a)pireno	µg/l	Q	<1	<1	
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q	<1	<1	
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q	<1	<1	
acenaftileno	µg/l	Q	<1	<1	
acenafteno	µg/l	Q	<1	<1	
fluoreno	µg/l	Q	<1	<1	
pireno	µg/l	Q	<1	<1	
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q	<1	<1	
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q	<1	<1	
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES					
1,2-dicloroetano	µg/l	Q			<0.1
1,1-dicloroeteno	µg/l	Q			<0.1
cis-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q			<0.1
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	µg/l	Q			<0.20
trans-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q			<0.1
diclorometano	µg/l	Q			<0.5
1,2-dicloropropano	µg/l	Q			<0.2
1,3-dicloropropeno	µg/l				<0.20
tetracloroeteno	µg/l	Q			<0.1
tetraclorometano	µg/l	Q			<0.1
1,1,1-tricloroetano	µg/l	Q			<0.1
tricloroeteno	µg/l	Q			<0.1
cloroformo	µg/l	Q			<0.1
cloruro de vinilo	µg/l	Q			<0.2
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l	Q			<0.2
bromoformo	µg/l	Q			<0.2
1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2-dicloroetano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,1-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1	0.16	
trans-1,2-dicloroeteno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	
diclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
tetracloroeteno	µg/l	Q	0.23	0.59	
tetraclorometano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	
1,1,1-tricloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	
1,1,2-tricloroetano	µg/l	Q	1.7	0.59	
tricloroeteno	µg/l	Q	0.50	0.70	
cloroformo	µg/l	Q	3.2	0.71	
cloruro de vinilo	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2-dibromoetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
1,1,1,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
1,3-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2,3-tricloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
2,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
1,1-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
trans-1,3-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
cis-1,3-dicloropropeno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
bromoclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
bromodiclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
dibromoclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
bromoformo	µg/l	Q	<0.5	<0.5	
dibromometano	µg/l	Q	<0.5	0.51	
bromobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
2-clorotolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
4-clorotolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
triclorofluorometano	µg/l		<1	<1	
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
diclorodifluorometano	µg/l		<1	<1	
cloroetano	µg/l	Q	<5	<5	
clorometano	µg/l	Q	<2.5	<2.5	
bromometano	µg/l	Q	<2.5	<2.5	
CLOROBENCENOS					
monoclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,3-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,4-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2,3-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
1,2,4-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
hexaclorobenceno	µg/l	Q	<1	<1	
CLOROFENOLES					
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	µg/l	Q	<1	<1	
2,4,5-triclorofenol	µg/l	Q	<1	<1	
2,4,6-triclorofenol	µg/l	Q	<1	<1	
2-clorofenol	µg/l	Q	<1	<1	
4-cloro-3-metilfenol	µg/l	Q	<1	<1	
pentaclorofenol	µg/l	Q	<5.2 [1) 2)]	<4.5 [1) 2)]	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)					
PCB 28	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 52	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 101	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 118	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 138	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 153	µg/l	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/l	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
PESTICIDAS CLORADOS					
aldrino	µg/l	Q	<1	<1	
alfa-HCH	µg/l	Q	<1	<1	
beta-HCH	µg/l	Q	<1	<1	
clorotalonil	µg/l	Q	<1	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<1	<1	
dieldrino	µg/l	Q	<1	<1	
alfa-endosulfan	µg/l	Q	<1	<1	
beta-endosulfan	µg/l	Q	<1	<1	
endosulfan sulfato	µg/l	Q	<1	<1	
endrino	µg/l	Q	<1	<1	
gamma-HCH	µg/l	Q	<1	<1	
heptacloro	µg/l	Q	<1	<1	
hexacloro-1,3-butadieno	µg/l		<1	<1	
hexacloroetano	µg/l		<1	<1	
isodrino	µg/l	Q	<1	<1	
o,p-DDD	µg/l	Q	<1	<1	
o,p-DDE	µg/l	Q	<1	<1	
o,p-DDT	µg/l	Q	<1	<1	
p,p-DDD	µg/l	Q	<1	<1	
p,p-DDE	µg/l	Q	<1	<1	
p,p-DDT	µg/l	Q	<1	<1	
quintoceno	µg/l	Q	<1	<1	
tecnaceno	µg/l	Q	<1	<1	
telodrino	µg/l	Q	<1	<1	
cis-clordano	µg/l	Q	<1	<1	
trans-clordano	µg/l	Q	<1	<1	
triallato	µg/l	Q	<1	<1	
metoxicloro	µg/l	Q	<1	<1	
PESTICIDAS FOSFORADOS					
etil-azinfos	µg/l	Q	<1	<1	
metil-azinfos	µg/l	Q	<1	<1	
carbofenotion	µg/l	Q	<1	<1	
clorfenvinfos I	µg/l	Q	<1	<1	
clorfenvinfos II	µg/l	Q	<1	<1	
clorfenvinfos (suma)	µg/l		<2	<2	
etil-clorpirifos	µg/l	Q	<1	<1	
metil-clorpirifos	µg/l	Q	<1	<1	
diacinon	µg/l	Q	<1	<1	
diclorvos	µg/l	Q	<1	<1	
dimetoato	µg/l	Q	<1	<1	
disulfoton	µg/l	Q	<1	<1	
etion	µg/l	Q	<1	<1	
etrimfos	µg/l	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
fenitrotion	µg/l	Q	<1	<1	
fention	µg/l	Q	<1	<1	
fosalon	µg/l	Q	<1	<1	
malatión	µg/l	Q	<1	<1	
mevinfos (suma)	µg/l	Q	<1	<1	
etil-paratión	µg/l	Q	<1	<1	
metil-paratión	µg/l	Q	<1	<1	
pirimifos-metil	µg/l	Q	<1	<1	
propetamfos	µg/l	Q	<1	<1	
triazofos	µg/l	Q	<1	<1	
PESTICIDAS NITROGENADOS					
ametrin	µg/l	Q	<1	<1	
atraton	µg/l	Q	<1	<1	
atrazina	µg/l	Q	<1	<1	
prometrin	µg/l	Q	<1	<1	
prometon	µg/l	Q	<1	<1	
propazina	µg/l	Q	<1	<1	
simazina	µg/l	Q	<1	<1	
simetrin	µg/l	Q	<1	<1	
terbutrina	µg/l	Q	<1	<1	
tertbutilazina	µg/l	Q	<1	<1	
triadimefon	µg/l	Q	<1	<1	
trifluralina	µg/l	Q	<1	<1	
FTALATOS					
butilbenzil ftalato	µg/l		<1	<1	
bis(2-etilhexil) ftalato	µg/l		<1	<1	
dietil ftalato	µg/l		<1	<1	
dimetil ftalato	µg/l		<1	<1	
di-n-butilftalato	µg/l		<1	<1	
di-n-octilftalato	µg/l		<1	<1	
HIDROCARBUROS					
fracción C5-C6	µg/l	Q	<10	<10	
fracción C6-C8	µg/l	Q	<10	<10	
fracción C8-C10	µg/l	Q	<10	<10	
hidrocarburos volátiles C5-C10	µg/l	Q	<30	<30	
fracción C10-C12	µg/l		<10	<10	
fracción C10-C12	µg/l				<10
fracción C12-C16	µg/l		<10	<10	
fracción C16-C21	µg/l		<10	<10	
fracción C21-C40	µg/l		<10	<10	
fracción C12-C22	µg/l				<10
fracción C22-C30	µg/l				<10

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
fracción C30-C40	µg/l				<10
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q	<50	<50	
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q			<50
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	µg/l	Q	<80	<80	
fracción aromática >C5-C7	µg/l	Q	0.76	<0.2	
fracción aromática >C7-C8	µg/l	Q	0.52	0.54	
fracción aromática >C8-C10	µg/l	Q	<2.2	<2.2	
fracción aromática >C10-C12	µg/l	Q	<6	<6	
fracción aromática >C12-C16	µg/l	Q	<12	<12	
fracción aromática >C16-C21	µg/l	Q	<15	<15	
fracción aromática >C21-C35	µg/l	Q	<45	<45	
fracción alifatica >C5-C6	µg/l	Q	<2	<2	
fracción alifática >C6-C8	µg/l	Q	<3	<3	
fracción alifática >C8-C10	µg/l	Q	<3	<3	
fracción alifática >C10-C12	µg/l	Q	<3	<3	
fracción alifática >C12-C16	µg/l	Q	<4	<4	
fracción alifática >C16-C21	µg/l	Q	<4	<4	
fracción alifatica >C16-C35	µg/l	Q	<20	<20	
fracción alifática >C21-C35	µg/l	Q	<15	<15	
suma alif/arom C5-C10	µg/l	Q	<10.8	<10.8	
suma alif/arom C10-C35	µg/l	Q	<100	<100	
suma alif/arom C5-C35	µg/l	Q	<110	<110	
COMPUESTOS ORGÁNICOS DIVERSOS					
cis(1)-permetrina	µg/l	Q	<1	<1	
trans(2)-permetrin	µg/l	Q	<1	<1	
2,4-dinitrotolueno	µg/l	Q	<1	<1	
2,6-dinitrotolueno	µg/l	Q	<1	<1	
2-cloronaftaleno	µg/l	Q	<1	<1	
2-metilnaftaleno	µg/l	Q	<1	<1	
4-bromofenilfenileter	µg/l	Q	<1	<1	
4-clorofenilfenileter	µg/l	Q	<1	<1	
azobenceno	µg/l	Q	<1	<1	
bis(2-cloroetoxi) metano	µg/l	Q	<1	<1	
bis(2-cloroetil) eter	µg/l	Q	<1	<1	
carbazol	µg/l	Q	<1	<1	
dibenzofurano	µg/l	Q	<1	<1	
hexaclorociclopentadieno	µg/l	Q	<1.8	<1.8	
isoforona	µg/l	Q	<1	<1	
nitrobenceno	µg/l	Q	<1	<1	
MTBE (metil tert-butil éter)	µg/l	Q	<0.2	<0.2	
disulfuro de carbono	µg/l		<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Agua Subterránea	MON-S3.I-A
002	Agua Subterránea	MON-S4.I-A
003	Agua Subterránea	MON-S0-A

Análisis	Unidad	Q	001	002	003
AMINO COMPUESTOS					
3+4-cloroanilina	µg/l	Q	<5.8 [1) 3)]	# [4) 5)]	
2-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1	
3-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1	
4-nitroanilina	µg/l	Q	<1	<1	
N-nitrosodi-n-propilamina	µg/l	Q	<1	<1	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Comentarios

1	El límite de cuantificación reportado ha sido elevado debido a la baja recuperación del estándar interno.
2	Límite de detección superior debido a interferencias de compuestos desconocidos.
3	Límite de cuantificación elevado debido a una dilución necesaria.
4	El patrón interno ha sido parcialmente adsorbido por la muestra.
5	Este compuesto no ha podido ser analizado utilizando el método estándar debido a que el resultado del patrón interno no satisface los criterios establecidos.
6	La alícuota de la muestra utilizada para este análisis ha sido filtrada en el laboratorio.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
antimonio	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
arsénico	Agua Subterránea	ídem
bario	Agua Subterránea	ídem
berilio	Agua Subterránea	ídem
cadmio	Agua Subterránea	ídem
cromo	Agua Subterránea	ídem
cobalto	Agua Subterránea	ídem
cobre	Agua Subterránea	ídem
mercurio	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17852
plomo	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 17294-2
molibdeno	Agua Subterránea	ídem
níquel	Agua Subterránea	ídem
selenio	Agua Subterránea	ídem
estaño	Agua Subterránea	ídem
vanadio	Agua Subterránea	ídem
zinc	Agua Subterránea	ídem
benceno	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595
tolueno	Agua Subterránea	ídem
etil benceno	Agua Subterránea	ídem
o-xileno	Agua Subterránea	ídem
p y m xileno	Agua Subterránea	ídem
estireno	Agua Subterránea	ídem
naftaleno	Agua Subterránea	ídem
n-propilbenceno	Agua Subterránea	ídem
isopropilbenceno (cumeno)	Agua Subterránea	ídem
1,3,5-trimetilbenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-trimetilbenceno	Agua Subterránea	ídem
tert-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
sec-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
n-butilbenceno	Agua Subterránea	ídem
4-Isopropiltolueno	Agua Subterránea	ídem
2,4+2,5-dimetilfenol	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
o-cresol	Agua Subterránea	ídem
m- y p-cresol	Agua Subterránea	ídem
fenol	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
2-nitrofenol	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
4-nitrofenol	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
naftaleno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
diclorometano	Agua Subterránea	ídem
tetracloroeteno	Agua Subterránea	ídem
tetraclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
tricloroeteno	Agua Subterránea	ídem
cloroformo	Agua Subterránea	ídem
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	ídem
1,2-dibromoetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,1,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,3-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,2,3-tricloropropano	Agua Subterránea	ídem
2,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
cis-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
1,2-dibromo-3-cloropropano	Agua Subterránea	ídem
bromoclorometano	Agua Subterránea	ídem
bromodiclorometano	Agua Subterránea	ídem
dibromoclorometano	Agua Subterránea	ídem
bromoformo	Agua Subterránea	ídem
dibromometano	Agua Subterránea	ídem
bromobenceno	Agua Subterránea	ídem
2-clorotolueno	Agua Subterránea	ídem
4-clorotolueno	Agua Subterránea	ídem
triclorofluorometano	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
diclorodifluorometano	Agua Subterránea	ídem
cloroetano	Agua Subterránea	ídem
clorometano	Agua Subterránea	ídem
bromometano	Agua Subterránea	ídem
monoclorobenceno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,3-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,3-triclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2-clorofenol	Agua Subterránea	ídem
4-cloro-3-metilfenol	Agua Subterránea	ídem
pentaclorofenol	Agua Subterránea	ídem
PCB 28	Agua Subterránea	ídem
PCB 52	Agua Subterránea	ídem
PCB 101	Agua Subterránea	ídem
PCB 118	Agua Subterránea	ídem
PCB 138	Agua Subterránea	ídem
PCB 153	Agua Subterránea	ídem
PCB 180	Agua Subterránea	ídem
aldrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-HCH	Agua Subterránea	ídem
beta-HCH	Agua Subterránea	ídem
clorotalonil	Agua Subterránea	ídem
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
dieldrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
beta-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	ídem
endrino	Agua Subterránea	ídem
gamma-HCH	Agua Subterránea	ídem
heptacloro	Agua Subterránea	ídem
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
hexacloroetano	Agua Subterránea	ídem
isodrino	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
o,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
quintoceno	Agua Subterránea	ídem
tecnaceno	Agua Subterránea	ídem
telodrino	Agua Subterránea	ídem
cis-clordano	Agua Subterránea	ídem
trans-clordano	Agua Subterránea	ídem
triallato	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
metoxicloro	Agua Subterránea	ídem
etil-azinfos	Agua Subterránea	ídem
metil-azinfos	Agua Subterránea	ídem
carbofenotion	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos I	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos II	Agua Subterránea	ídem
clorfenvinfos (suma)	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
etil-clorpirifos	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
metil-clorpirifos	Agua Subterránea	ídem
diacinon	Agua Subterránea	ídem
diclorvos	Agua Subterránea	ídem
dimetoato	Agua Subterránea	ídem
disulfoton	Agua Subterránea	ídem
etion	Agua Subterránea	ídem
etrimfos	Agua Subterránea	ídem
fenitrotion	Agua Subterránea	ídem
fention	Agua Subterránea	ídem
fosalon	Agua Subterránea	ídem
malatión	Agua Subterránea	ídem
mevinfos (suma)	Agua Subterránea	ídem
etil-paratión	Agua Subterránea	ídem
metil-paratión	Agua Subterránea	ídem
pirimifos-metil	Agua Subterránea	ídem
propetamfos	Agua Subterránea	ídem
triazofos	Agua Subterránea	ídem
ametrin	Agua Subterránea	ídem
atraton	Agua Subterránea	ídem
atrazina	Agua Subterránea	ídem
prometrin	Agua Subterránea	ídem
prometon	Agua Subterránea	ídem
propazina	Agua Subterránea	ídem
simazina	Agua Subterránea	ídem
simetrin	Agua Subterránea	ídem
terbutrina	Agua Subterránea	ídem
tertbutilazina	Agua Subterránea	ídem
triadimefon	Agua Subterránea	ídem
trifluralina	Agua Subterránea	ídem
butilbenzil ftalato	Agua Subterránea	Método propio, GC-MS
bis(2-etilhexil) ftalato	Agua Subterránea	ídem
dietil ftalato	Agua Subterránea	ídem
dimetil ftalato	Agua Subterránea	ídem
di-n-butilftalato	Agua Subterránea	ídem
di-n-octilftalato	Agua Subterránea	ídem
fracción C5-C6	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción C6-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción C8-C10	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
hidrocarburos volátiles C5-C10	Agua Subterránea	ídem
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	Método propio, extracción con hexano, limpieza, análisis con GC-FID
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Agua Subterránea	Método propio (headspace GC-MS y GC-FID)
fracción aromática >C5-C7	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción aromática >C7-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C8-C10	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C10-C12	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
fracción aromática >C12-C16	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C16-C21	Agua Subterránea	ídem
fracción aromática >C21-C35	Agua Subterránea	ídem
fracción alifatica >C5-C6	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
fracción alifática >C6-C8	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C8-C10	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C10-C12	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
fracción alifática >C12-C16	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C16-C21	Agua Subterránea	ídem
fracción alifatica >C16-C35	Agua Subterránea	ídem
fracción alifática >C21-C35	Agua Subterránea	ídem
suma alif/arom C5-C10	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
suma alif/arom C10-C35	Agua Subterránea	Método propio (GC-FID)
suma alif/arom C5-C35	Agua Subterránea	Método propio, GC-FID y GC-MS
cis(1)-permetrina	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
trans(2)-permetrin	Agua Subterránea	ídem
2,4-dinitrotolueno	Agua Subterránea	ídem
2,6-dinitrotolueno	Agua Subterránea	ídem
2-cloronaftaleno	Agua Subterránea	ídem
2-metilnaftaleno	Agua Subterránea	ídem
4-bromofenilfenileter	Agua Subterránea	ídem
4-clorofenilfenileter	Agua Subterránea	ídem
azobenceno	Agua Subterránea	ídem
bis(2-cloroetoxi) metano	Agua Subterránea	ídem
bis(2-cloroetil) eter	Agua Subterránea	ídem
carbazol	Agua Subterránea	ídem
dibenzofurano	Agua Subterránea	ídem
hexaclorociclopentadieno	Agua Subterránea	ídem
isoforona	Agua Subterránea	ídem
nitrobenceno	Agua Subterránea	ídem
MTBE (metil tert-butil éter)	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595
disulfuro de carbono	Agua Subterránea	Método propio (headspace GCMS)
3+4-cloroanilina	Agua Subterránea	Método propio (GCMS)
2-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
3-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
4-nitroanilina	Agua Subterránea	ídem
N-nitrosodi-n-propilamina	Agua Subterránea	ídem
xilenos	Agua Subterránea	ISO 11423-1 y EN-ISO 20595, ISO 20595

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
total BTEX	Agua Subterránea	ídem
naftaleno	Agua Subterránea	Método propio
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	ídem
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	NEN-EN-ISO 10301 y EN-ISO 20595, ISO 20595
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
antimonio	Agua Subterránea	0.5 µg/l	7440-36-0	8.8 %
arsénico	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-38-2	10 %
bario	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-39-3	8.2 %
berilio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-41-7	12 %
cadmio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7440-43-9	6.8 %
cromo	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-47-3	21 %
cobalto	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-48-4	8.2 %
cobre	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-50-8	10 %
mercurio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7439-97-6	22 %
plomo	Agua Subterránea	1 µg/l	7439-92-1	11 %
molibdeno	Agua Subterránea	1 µg/l	7439-98-7	8.2 %
níquel	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-02-0	9 %
selenio	Agua Subterránea	1 µg/l	7782-49-2	9.4 %
estaño	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-31-5	14 %
vanadio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-62-2	11 %
zinc	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-66-6	9.2 %
benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	71-43-2	23 %
tolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-88-3	23 %
etil benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-41-4	23 %
o-xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-47-6	26 %
p y m xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	179601-23-1	29 %
estireno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-42-5	31 %
naftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-20-3	43 %
n-propilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	103-65-1	28 %
isopropilbenceno (cumeno)	Agua Subterránea	0.2 µg/l	98-82-8	29 %
1,3,5-trimetilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-67-8	34 %
1,2,4-trimetilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-63-6	29 %
tert-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	98-06-6	31 %
sec-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	135-98-8	29 %
n-butilbenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	104-51-8	33 %
4-Isopropiltolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	99-87-6	30 %
2,4+2,5-dimetilfenol	Agua Subterránea	1 µg/l		26 %
o-cresol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-48-7	24 %
m- y p-cresol	Agua Subterránea	1 µg/l		24 %
fenol	Agua Subterránea	1 µg/l	108-95-2	22 %
2-nitrofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	88-75-5	18 %
4-nitrofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	100-02-7	24 %
naftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-20-3	-
antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	120-12-7	18 %
fenantreno	Agua Subterránea	1 µg/l	85-01-8	18 %
fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	206-44-0	22 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	56-55-3	26 %
criseno	Agua Subterránea	1 µg/l	218-01-9	22 %
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	50-32-8	20 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	1 µg/l	191-24-2	20 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	207-08-9	24 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	193-39-5	26 %
acenaftileno	Agua Subterránea	1 µg/l	208-96-8	20 %
acenafteno	Agua Subterránea	1 µg/l	83-32-9	16 %
fluoreno	Agua Subterránea	1 µg/l	86-73-7	20 %
pireno	Agua Subterránea	1 µg/l	129-00-0	22 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	1 µg/l	205-99-2	24 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	1 µg/l	53-70-3	16 %
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-34-3	28 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	107-06-2	28 %
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-35-4	29 %
cis-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-59-2	30 %
trans-1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	156-60-5	36 %
diclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-09-2	29 %
tetracloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	127-18-4	28 %
tetraclorometano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	56-23-5	30 %
1,1,1-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	71-55-6	31 %
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-00-5	29 %
tricloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-01-6	25 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	67-66-3	31 %
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-01-4	46 %
1,2-dibromoetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	106-93-4	29 %
1,1,1,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	630-20-6	23 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	79-34-5	35 %
1,3-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	142-28-9	31 %
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	78-87-5	22 %
1,2,3-tricloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	96-18-4	29 %
2,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	594-20-7	52 %
1,1-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.5 µg/l	563-58-6	25 %
trans-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	10061-02-6	40 %
cis-1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	10061-01-5	28 %
1,2-dibromo-3-cloropropano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	96-12-8	40 %
bromoclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	74-97-5	30 %
bromodiclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-27-4	25 %
dibromoclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	124-48-1	33 %
bromoformo	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-25-2	33 %
dibromometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	74-95-3	32 %
bromobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-86-1	24 %
2-clorotolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-49-8	26 %
4-clorotolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-43-4	21 %
triclorofluorometano	Agua Subterránea	1 µg/l	75-69-4	40 %
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	87-68-3	31 %
diclorodifluorometano	Agua Subterránea	1 µg/l	75-71-8	31 %
cloroetano	Agua Subterránea	5 µg/l	75-00-3	44 %
clorometano	Agua Subterránea	2.5 µg/l	74-87-3	66 %
bromometano	Agua Subterránea	2.5 µg/l	74-83-9	40 %
monoclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-90-7	24 %
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-50-1	24 %
1,3-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	541-73-1	23 %
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-46-7	23 %
1,2,3-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	87-61-6	29 %
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	120-82-1	27 %
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	118-74-1	24 %
2,3+2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l		30 %
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-95-4	38 %
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	88-06-2	20 %
2-clorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	95-57-8	26 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
4-cloro-3-metilfenol	Agua Subterránea	1 µg/l	59-50-7	20 %
pentaclorofenol	Agua Subterránea	1 µg/l	87-86-5	30 %
PCB 28	Agua Subterránea	1 µg/l	7012-37-5	24 %
PCB 52	Agua Subterránea	1 µg/l	35693-99-3	20 %
PCB 101	Agua Subterránea	1 µg/l	37680-73-2	18 %
PCB 118	Agua Subterránea	1 µg/l	31508-00-6	22 %
PCB 138	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-28-2	22 %
PCB 153	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-27-1	24 %
PCB 180	Agua Subterránea	1 µg/l	35065-29-3	22 %
aldrino	Agua Subterránea	1 µg/l	309-00-2	18 %
alfa-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	319-84-6	20 %
beta-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	319-85-7	24 %
clorotalonil	Agua Subterránea	1 µg/l	1897-45-6	20 %
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	1 µg/l	1024-57-3	18 %
dieldrino	Agua Subterránea	1 µg/l	60-57-1	16 %
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	1 µg/l	959-98-8	24 %
beta-endosulfan	Agua Subterránea	1 µg/l	33213-65-9	20 %
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	1 µg/l	1031-07-8	20 %
endrino	Agua Subterránea	1 µg/l	72-20-8	20 %
gamma-HCH	Agua Subterránea	1 µg/l	58-89-9	26 %
heptacloro	Agua Subterránea	1 µg/l	76-44-8	24 %
hexacloro-1,3-butadieno	Agua Subterránea	1 µg/l	87-68-3	34 %
hexacloroetano	Agua Subterránea	1 µg/l	67-72-1	36 %
isodrino	Agua Subterránea	1 µg/l	465-73-6	44 %
o,p-DDD	Agua Subterránea	1 µg/l	53-19-0	20 %
o,p-DDE	Agua Subterránea	1 µg/l	3424-82-6	16 %
o,p-DDT	Agua Subterránea	1 µg/l	789-02-6	16 %
p,p-DDD	Agua Subterránea	1 µg/l	72-54-8	22 %
p,p-DDE	Agua Subterránea	1 µg/l	72-55-9	22 %
p,p-DDT	Agua Subterránea	1 µg/l	50-29-3	20 %
quintoceno	Agua Subterránea	1 µg/l	82-68-8	18 %
tecnaceno	Agua Subterránea	1 µg/l	117-18-0	22 %
telodrino	Agua Subterránea	1 µg/l	297-78-9	16 %
cis-clordano	Agua Subterránea	1 µg/l	5103-71-9	16 %
trans-clordano	Agua Subterránea	1 µg/l	5103-74-2	16 %
triallato	Agua Subterránea	1 µg/l	2303-17-5	18 %
metoxicloro	Agua Subterránea	1 µg/l	72-43-5	20 %
etil-azinfos	Agua Subterránea	1 µg/l	2642-71-9	30 %
metil-azinfos	Agua Subterránea	1 µg/l	86-50-0	34 %
carbofenotion	Agua Subterránea	1 µg/l	786-19-6	24 %
clorfenvinfos I	Agua Subterránea	1 µg/l	18708-87-7	22 %
clorfenvinfos II	Agua Subterránea	1 µg/l	18708-86-6	22 %
clorfenvinfos (suma)	Agua Subterránea	2 µg/l	470-90-6	65 %
etil-clorpirifos	Agua Subterránea	1 µg/l	2921-88-2	24 %
metil-clorpirifos	Agua Subterránea	1 µg/l	5598-13-0	24 %
diacinon	Agua Subterránea	1 µg/l	333-41-5	24 %
diclorvos	Agua Subterránea	1 µg/l	62-73-7	20 %
dimetoato	Agua Subterránea	1 µg/l	60-51-5	38 %
disulfoton	Agua Subterránea	1 µg/l	298-04-4	20 %
etion	Agua Subterránea	1 µg/l	563-12-2	14 %
etrimfos	Agua Subterránea	1 µg/l	38260-54-7	36 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
fenitrotion	Agua Subterránea	1 µg/l	122-14-5	36 %
fention	Agua Subterránea	1 µg/l	55-38-9	18 %
fosalon	Agua Subterránea	1 µg/l	2310-17-0	22 %
malatión	Agua Subterránea	1 µg/l	121-75-5	18 %
mevinfos (suma)	Agua Subterránea	1 µg/l	7786-34-7	12 %
etil-paratión	Agua Subterránea	1 µg/l	56-38-2	16 %
metil-paratión	Agua Subterránea	1 µg/l	298-00-0	18 %
pirimifos-metil	Agua Subterránea	1 µg/l	29232-93-7	20 %
propetamfos	Agua Subterránea	1 µg/l	31218-83-4	24 %
triazofos	Agua Subterránea	1 µg/l	24017-47-8	38 %
ametrin	Agua Subterránea	1 µg/l	834-12-8	20 %
atraton	Agua Subterránea	1 µg/l	1610-17-9	20 %
atrazina	Agua Subterránea	1 µg/l	1912-24-9	20 %
prometrin	Agua Subterránea	1 µg/l	7287-19-6	20 %
prometon	Agua Subterránea	1 µg/l	1610-18-0	18 %
propazina	Agua Subterránea	1 µg/l	139-40-2	22 %
simazina	Agua Subterránea	1 µg/l	122-34-9	26 %
simetrin	Agua Subterránea	1 µg/l	1014-70-6	18 %
terbutrina	Agua Subterránea	1 µg/l	886-50-0	28 %
tertbutilazina	Agua Subterránea	1 µg/l	5915-41-3	24 %
triadimefon	Agua Subterránea	1 µg/l	43121-43-3	24 %
trifluralina	Agua Subterránea	1 µg/l	1582-09-8	16 %
butilbenzil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	85-68-7	28 %
bis(2-etilhexil) ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	117-81-7	36 %
dietil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	84-66-2	16 %
dimetil ftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	131-11-3	14 %
di-n-butilftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	84-74-2	24 %
di-n-octilftalato	Agua Subterránea	1 µg/l	117-84-0	38 %
fracción C5-C6	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
fracción C6-C8	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
fracción C8-C10	Agua Subterránea	10 µg/l		31 %
hidrocarburos volátiles C5-C10	Agua Subterránea	30 µg/l		31 %
fracción C10-C12	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C12-C16	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C16-C21	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C21-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	50 µg/l		25 %
suma hidrocarburos (C5-C10 y C10-C40)	Agua Subterránea	80 µg/l		36 %
fracción aromática >C5-C7	Agua Subterránea	0.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C7-C8	Agua Subterránea	0.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C8-C10	Agua Subterránea	2.2 µg/l		31 %
fracción aromática >C10-C12	Agua Subterránea	6 µg/l		22 %
fracción aromática >C12-C16	Agua Subterránea	12 µg/l		25 %
fracción aromática >C16-C21	Agua Subterránea	15 µg/l		21 %
fracción aromática >C21-C35	Agua Subterránea	45 µg/l		25 %
fracción alifatica >C5-C6	Agua Subterránea	2 µg/l		31 %
fracción alifática >C6-C8	Agua Subterránea	3 µg/l		31 %
fracción alifática >C8-C10	Agua Subterránea	3 µg/l		31 %
fracción alifática >C10-C12	Agua Subterránea	3 µg/l		42 %
fracción alifática >C12-C16	Agua Subterránea	4 µg/l		29 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
fracción alifática >C16-C21	Agua Subterránea	4 µg/l		30 %
fracción alifatica >C16-C35	Agua Subterránea	20 µg/l		63 %
fracción alifática >C21-C35	Agua Subterránea	15 µg/l		22 %
suma alif/arom C5-C10	Agua Subterránea	10.8 µg/l		31 %
suma alif/arom C10-C35	Agua Subterránea	100 µg/l		55 %
suma alif/arom C5-C35	Agua Subterránea	110 µg/l		31 %
cis(1)-permetrina	Agua Subterránea	1 µg/l	54774-45-7	18 %
trans(2)-permetrin	Agua Subterránea	1 µg/l	51877-74-8	18 %
2,4-dinitrotolueno	Agua Subterránea	1 µg/l	121-14-2	18 %
2,6-dinitrotolueno	Agua Subterránea	1 µg/l	606-20-2	28 %
2-cloronaftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-58-7	18 %
2-metilnaftaleno	Agua Subterránea	1 µg/l	91-57-6	22 %
4-bromofenilfenileter	Agua Subterránea	1 µg/l	101-55-3	18 %
4-clorofenilfenileter	Agua Subterránea	1 µg/l	7005-72-3	24 %
azobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	103-33-3	16 %
bis(2-cloroetoxi) metano	Agua Subterránea	1 µg/l	111-91-1	14 %
bis(2-cloroetil) eter	Agua Subterránea	1 µg/l	111-44-4	40 %
carbazol	Agua Subterránea	1 µg/l	86-74-8	22 %
dibenzofurano	Agua Subterránea	1 µg/l	132-64-9	20 %
hexaclorociclopentadieno	Agua Subterránea	1.8 µg/l	77-47-4	66 %
isoforona	Agua Subterránea	1 µg/l	78-59-1	24 %
nitrobenceno	Agua Subterránea	1 µg/l	98-95-3	24 %
MTBE (metil tert-butil éter)	Agua Subterránea	0.2 µg/l	1634-04-4	30 %
disulfuro de carbono	Agua Subterránea	1 µg/l	75-15-0	29 %
3+4-cloroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	108-42-9 + 106-47-8	28 %
2-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	88-74-4	20 %
3-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	99-09-2	58 %
4-nitroanilina	Agua Subterránea	1 µg/l	100-01-6	74 %
N-nitrosodi-n-propilamina	Agua Subterránea	1 µg/l	621-64-7	18 %
muestra filtrada (0.45 µm)	Agua Subterránea	-		-
cadmio	Agua Subterránea	0.2 µg/l	7440-43-9	7 %
cobre	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-50-8	4.4 %
plomo	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-92-1	3.6 %
níquel	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-02-0	4.2 %
zinc	Agua Subterránea	10 µg/l	7440-66-6	6.2 %
o-xileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-47-6	26 %
xilenos	Agua Subterránea	0.3 µg/l		29 %
total BTEX	Agua Subterránea	1 µg/l		29 %
naftaleno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	91-20-3	23 %
acenaftileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	208-96-8	23 %
acenafteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	83-32-9	21 %
fluoreno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	86-73-7	23 %
fenantreno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	85-01-8	21 %
antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	120-12-7	23 %
fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	206-44-0	31 %
pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	129-00-0	24 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	56-55-3	33 %
criseno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	218-01-9	32 %
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	205-99-2	54 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	207-08-9	43 %

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Resultados analíticos

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Incertidumbre de la medida
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-32-8	44 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	53-70-3	56 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	191-24-2	49 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	193-39-5	53 %
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	0.3 µg/l		53 %
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	0.57 µg/l		56 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	107-06-2	28 %
suma (cis, trans) 1,2-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	540-59-0	36 %
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	542-75-6	40 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.1 µg/l	67-66-3	31 %
bromoformo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-25-2	33 %
fracción C12-C22	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C22-C30	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %
fracción C30-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		36 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	P3138563	13-09-2024	12-09-2024	ALC238
001	S1291997	13-09-2024	12-09-2024	SGS237
001	P3138685	13-09-2024	12-09-2024	ALC238
001	B2231685	13-09-2024	12-09-2024	SGS204
001	G7385656	13-09-2024	12-09-2024	SGS236
002	S1291998	13-09-2024	12-09-2024	SGS237
002	P3138681	13-09-2024	12-09-2024	ALC238
002	B2231688	13-09-2024	12-09-2024	SGS204
002	P3130480	13-09-2024	12-09-2024	ALC238
002	G7385688	13-09-2024	12-09-2024	SGS236
003	G7386134	13-09-2024	12-09-2024	SGS236
003	B6408950	13-09-2024	12-09-2024	ALC207
003	S1292003	13-09-2024	12-09-2024	SGS237

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

Observaciones sobre los envases y conservación de las muestras

TUBKAL INGENIERÍA S.L.
TUBKAL TUBKAL

Proyecto	MON	Fecha de pedido	12-09-2024
Número Proyecto	TB-202405-187	Fecha de inicio	13-09-2024
Número de informe	14152188 - 1	Fecha del informe	24-09-2024

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
003	GRW	MON-S0-A

Análisis	Comentarios
METALES	
arsénico	A
cadmio	A
cromo	A
cobre	A
mercurio	A
plomo	A
níquel	A
zinc	A

Comentarios

A	El tipo de botella no cumplía con los requisitos de la EN-ISO 5667-3 o de la norma analítica específica en cuanto a conservación.

Rúbrica :

SGS Environmental Analytics está acreditado por RvA (Raad voor Accreditatie) con número L028 de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025:2017.

SGS Environmental Analytics - Sucursal de SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Holanda. Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica, número de expediente EC 124/1. La entidad SGS Nederland B.V. está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como laboratorio en el ámbito sectorial del control y la vigilancia de la calidad de las masas de agua y la gestión de los vertidos con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras de medioambiente 060-LA-AIG-R. Todos nuestros trabajos son llevados a cabo según condiciones generales depositadas en la Cámara de Comercio de Rótterdam bajo el número 24226722.

ANN.5.- Identificació de materials amb amiant (MCA) en las instal·lacions del recinte de Montjuic de Fira Barcelona.

IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES CON AMIANTO (MCA) EN LAS INSTALACIONES DEL RECINTO MONTJUID DE FIRA DE BARCELONA

- PALAU 4
- PALAU 5

Emesos per ACM 2020 Consultoría y Diagnóstico de AmianTo S.L.

IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES CON AMIANTO (MCA) EN LAS INSTALACIONES DEL RECINTO MONTJUIC DE FIRA DE BARCELONA



PALAU 4

Parcela

Recinto fabril cuya parcela catastral es la número 9107601DF2890G, de 77.977 m^2 de superficie construida, registrada en el año 1929 e incluye los pabellones 1, 2, 3, 4, 5 y Ágora.

Dirección: Av. de la Reina Maria Cristina, s/n, Sants-Montjuïc, 08004 Barcelona.



Actividad que se desarrolla en la actualidad del edificio / área inspeccionada

Se trata de una serie de naves o pabellones que albergan instalaciones para la realización de convenciones, ferias y exhibiciones. En este lugar se llevaban a cabo eventos de gran magnitud, tales como ferias comerciales, congresos empresariales, exposiciones de productos y servicios, así como también encuentros internacionales y actividades culturales. Actualmente no se desarrolla ninguna actividad en el interior de este pabellón.

Metodología de identificación de Materiales con Amianto (MCA)

Norma NF X 46-020 «Diagnostic amiante. Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les inmeubles bâtis», AFNOR-Association Française de Normalisation.

Esta metodología de diagnóstico de amianto en edificios e instalaciones no tiene ninguna obligación legal en España. También se hizo uso de la Norma UNE 171370-2, Amianto. Parte 2: Localización y diagnóstico de amianto.

Objeto de la inspección

La Fira de Barcelona es consciente de la existencia de elementos con contenido de amianto en sus instalaciones y desea gestionarlos de forma responsable. Adicionalmente, la empresa quiere verificar la existencia de otros elementos con amianto que no se hayan podido detectar con anterioridad y que se hallen en su propiedad para poder gestionarlos debidamente en un futuro.

Como la construcción de las sucesivas naves se sitúan en una época en la cual se comercializaban materiales y elementos fabricados con amianto, se hace necesario por parte de Fira de Barcelona descartar cualquier elemento sospechoso de contenerlo.

ELEMENTOS/MATERIALES CON CONTENIDO DE AMIANTO (MCA)

Los elementos con contenido de amianto que se han detectado y muestreado se describen a continuación:

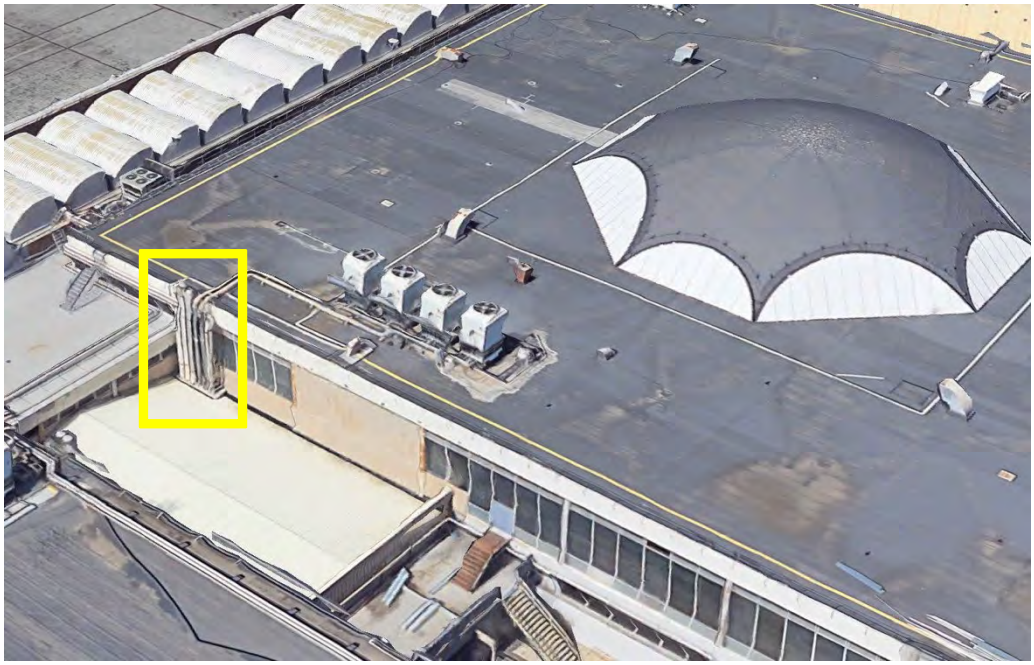
Los elementos con contenido de amianto que se han detectado y muestreado se describen a continuación:

1. **Placas planas de amianto-cemento (Fibrocemento)**. Se trata de unas placas instaladas en ventanas como aislamiento térmico. Se encuentran en diversas plantas del pabellón 4. Tienen unas medidas de 85*165 cm. Algunas de ellas se encuentran parcialmente fracturadas y otras han sido sustituidas por planchas de madera de aspecto similar. Se contabilizaron 118 unidades.





2. **Tubos de amianto-cemento (Fibrocemento) como aireación de la Sala de Calderas**. Situados de forma anexa al pabellón. Solo dos de ellos son de este material:



Zona delimitada donde se localizan los tubos de amianto-cemento.

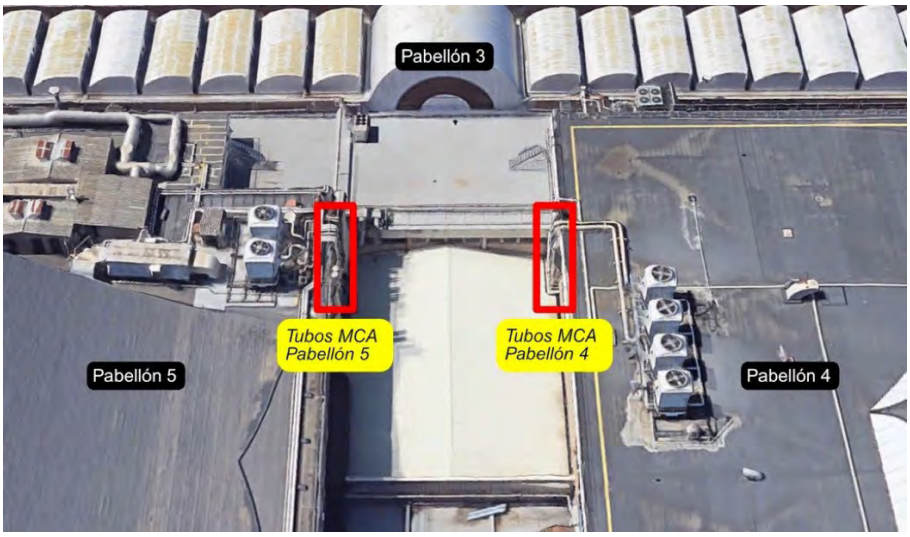


Foto general de los tubos



Detalle fibrocemento

Al otro lado, frente a estos tubos pero anexos al pabellón 5 se observa otro conjunto de tubos similares, los cuales comparten supuestamente su origen: la sala de calderas localizada en el subterráneo entres estos dos pabellones, 4 y 5.



3. **Tubos de amianto-cemento (Fibrocemento) como aireación con conductos rectangulares.** Situados en dos puntos opuestos de la cubierta y localizables por sombreros de fibrocemento como el de la siguiente fotografía.



Salidas a la superficie de la cubierta



Conductos desde la cubierta

4. **Tubos de amianto-cemento (Fibrocemento) como ventilación de cámara de aire.** Situados en diferentes puntos de la cubierta, y ocultos en la planta inferior por un falso techo continuo. Se contabilizan unas 18 unidades.





Por otro lado, existen dos elementos susceptibles de contener amianto que no se han podido verificar al estar en uso. Su muestreo habría podido dañar sus propiedades, haciéndoles perder su función:

I. **Puertas RF** Cortafuegos. Podrían contener materiales aislantes con amianto en su interior.

Se observaron diversos modelos sin placa identificativa de su año de fabricación, por lo que todos ellos son susceptibles de contener amianto hasta su verificación tras el fin de su vida útil.

II. **Cuadros eléctricos, fusibles y otros componentes.** Podrían contener amianto si son de cierta antigüedad anteriores a 2002)[1].

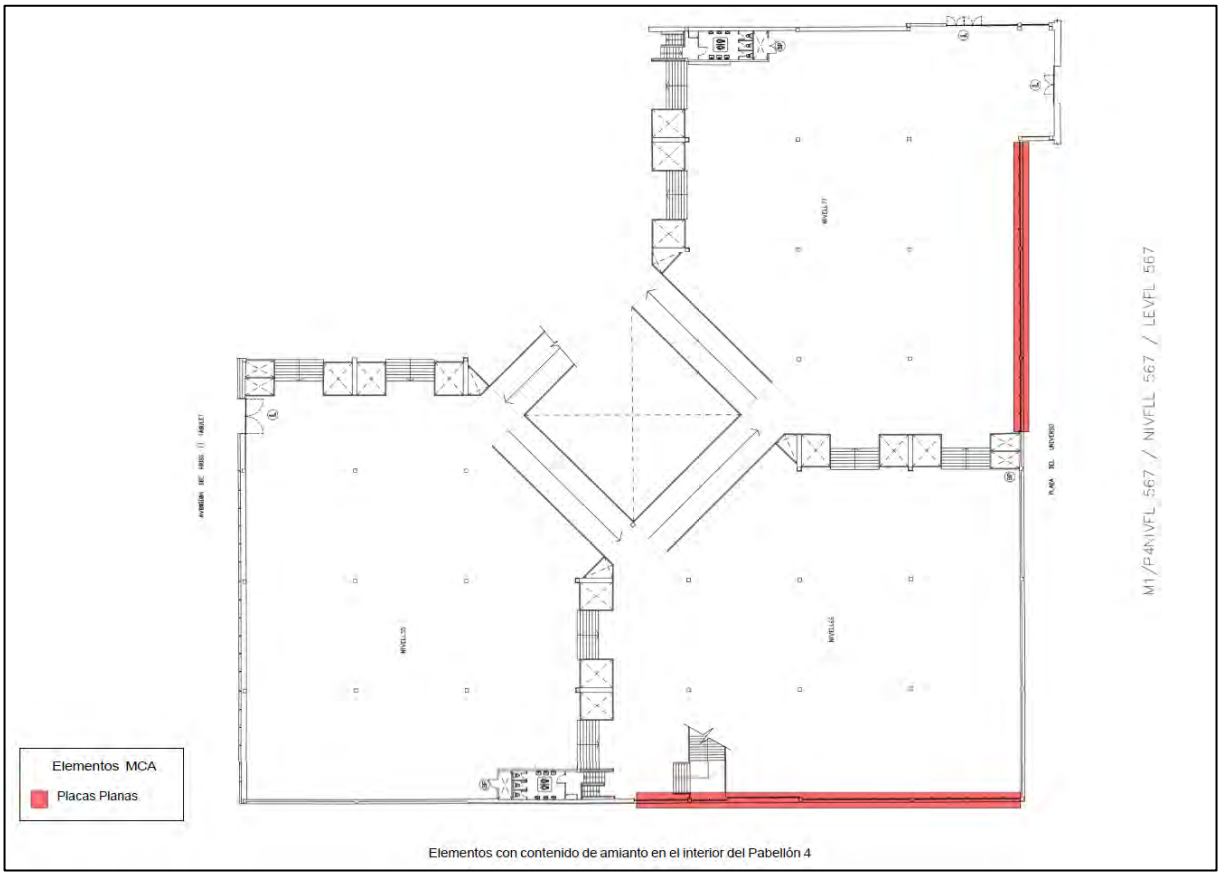
III. **Calderas ROCA.** Instaladas en 1989. 4 Unidades en la Sala de Calderas.

[1] Orden de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

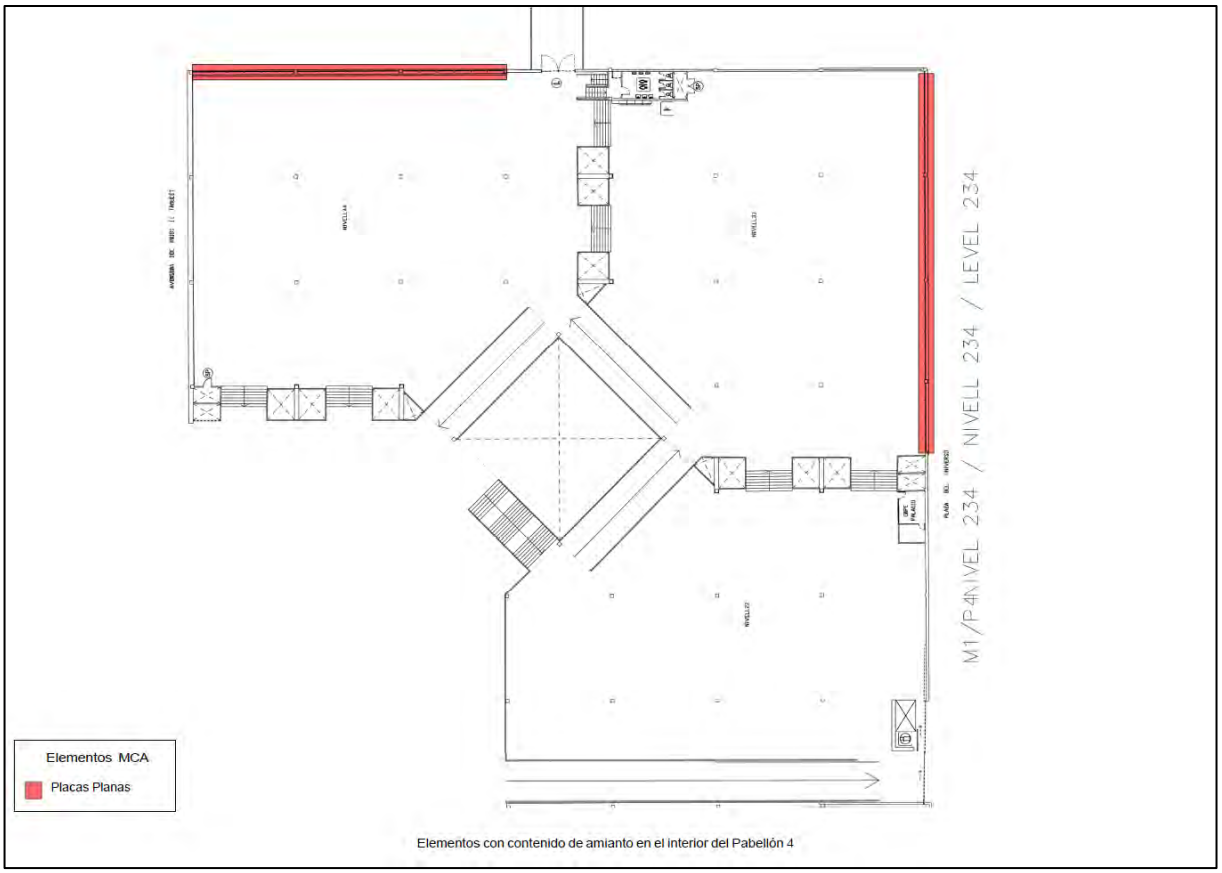
En resumen, a continuación se listan todos los elementos que se deberán tratar como **residuo peligroso en el momento de su retirada**.

Tabla de elementos con contenido de amianto en Pabellón 4

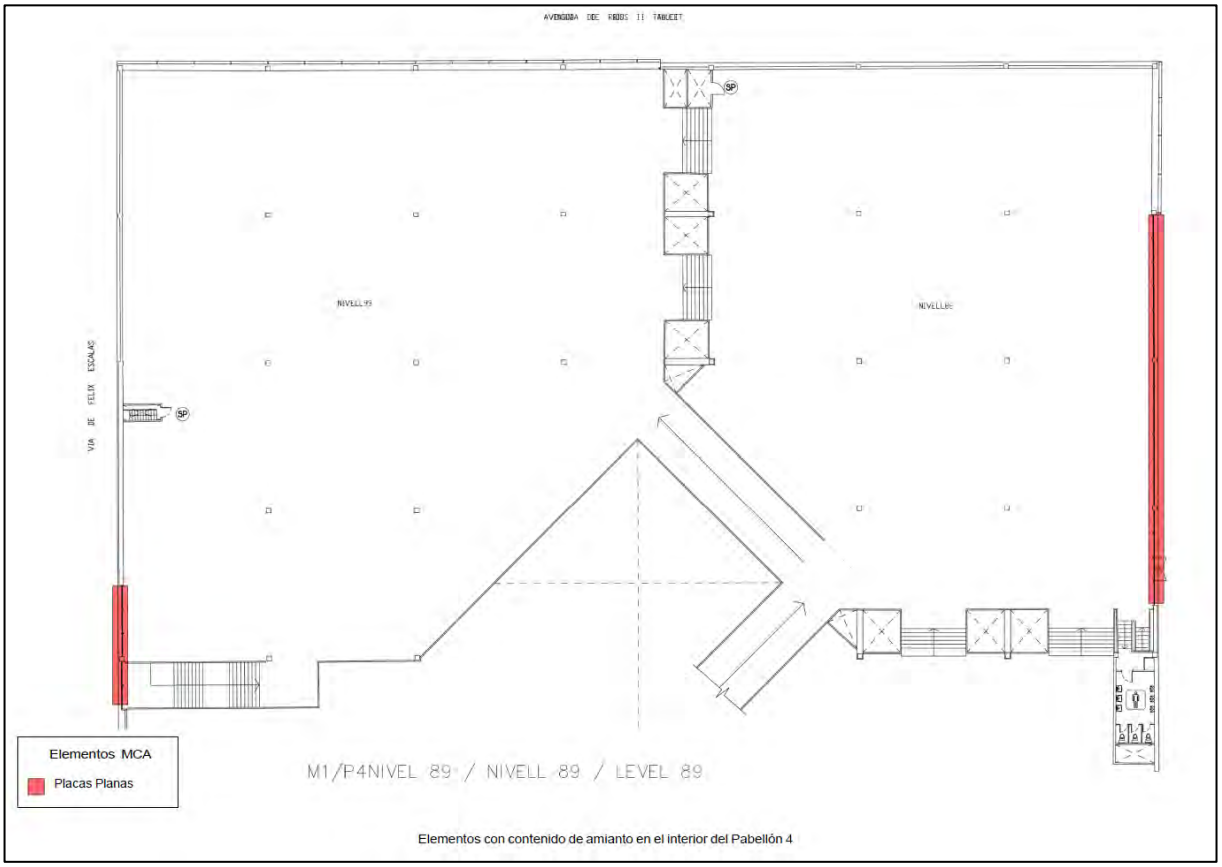
Elemento	*Cantidad*	*Ubicación*
Placas planas de amianto-cemento	118 Unidades	Varias plantas
Tubos de amianto-cemento **Función aireación Sala de Calderas**	2 Tubos	Toda la altura, desde la Sala de Calderas hasta la Cubierta
Tubos de amianto-cemento **Función ventilación / Salida de humos con conductos rectangulares**	4 unidades	Toda la altura
Tubos de amianto-cemento **Función ventilación cámara de aire**	18 unidades	Cámara de aire bajo cubierta



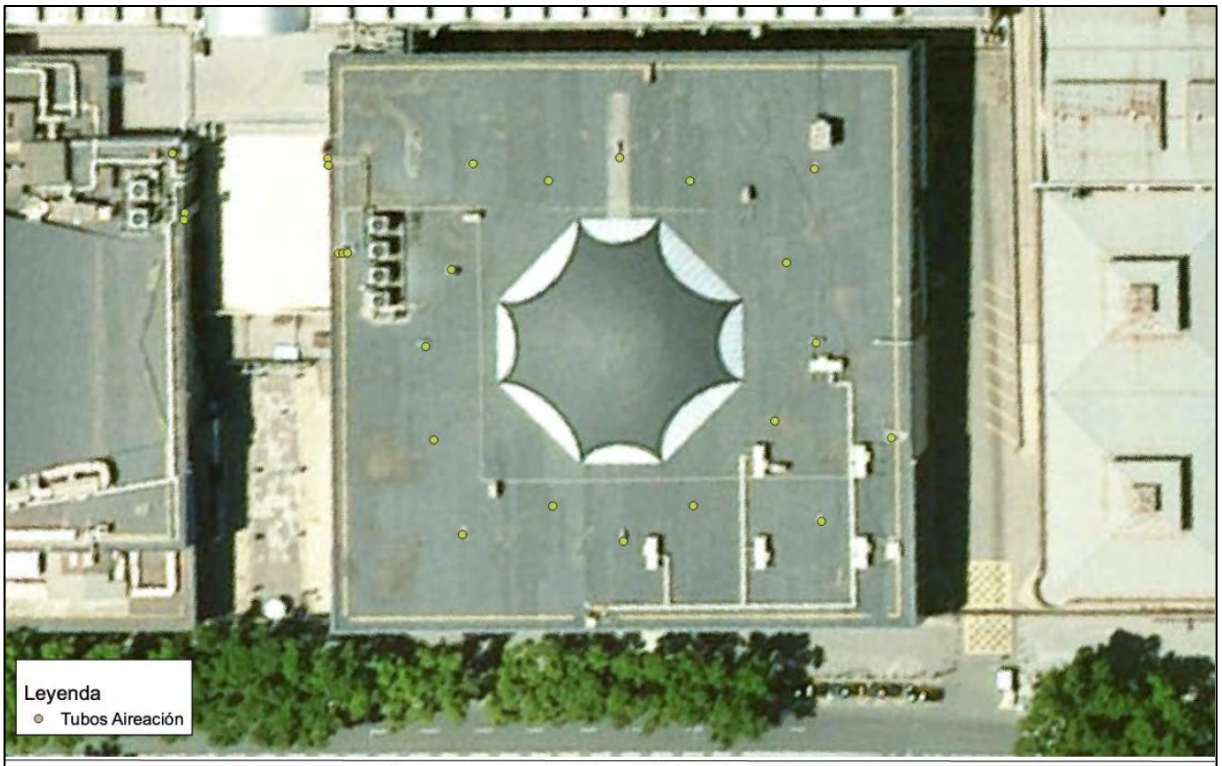
Elementos con contenido de amianto en el interior del Pabellón 4



Elementos con contenido de amianto en el interior del Pabellón 4



Elementos con contenido de amianto en el interior del Pabellón 4



Elementos con contenido de amianto en el exterior del Pabellón 4

IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES CON AMIANTO (MCA) EN LAS INSTALACIONES DEL RECINTO MONTJUIC DE FIRA DE BARCELONA

PALAU 5



Parcela

Recinto fabril cuya parcela catastral es la número 9107601DF2890G, de 77.977 m^2 de superficie construida, registrada en el año 1929 e incluye los pabellones 1, 2, 3, 4, 5 y Ágora.

Dirección: Av. de la Reina Maria Cristina, s/n, Sants-Montjuïc, 08004 Barcelona.



Actividad que se desarrolla en la actualidad del edificio / área inspeccionada

Se trata de una serie de naves o pabellones que albergan instalaciones para la realización de convenciones, ferias y exhibiciones. En este lugar se llevaban a cabo eventos de gran magnitud, tales como ferias comerciales, congresos empresariales, exposiciones de productos y servicios, así como también encuentros internacionales y actividades culturales. Actualmente no se desarrolla ninguna actividad en el interior de este pabellón.

Metodología de identificación de Materiales con Amianto (MCA)

Norma NF X 46-020 «Diagnostic amiante. Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les inmeubles bâtis», AFNOR-Association Française de Normalisation.

Esta metodología de diagnóstico de amianto en edificios e instalaciones no tiene ninguna obligación legal en España. También se hizo uso de la Norma UNE 171370-2, Amianto. Parte 2: Localización y diagnóstico de amianto.

Objeto de la inspección

La Fira de Barcelona es consciente de la existencia de elementos con contenido de amianto en sus instalaciones y desea gestionarlos de forma responsable. Adicionalmente, la empresa quiere verificar la existencia de otros elementos con amianto que no se hayan podido detectar con anterioridad y que se hallen en su propiedad para poder gestionarlos debidamente en un futuro.

Como la construcción de las sucesivas naves se sitúan en una época en la cual se comercializaban materiales y elementos fabricados con amianto, se hace necesario por parte de Fira de Barcelona descartar cualquier elemento sospechoso de contenerlo.

Los elementos con contenido de amianto que se han detectado y muestreado se describen a continuación:

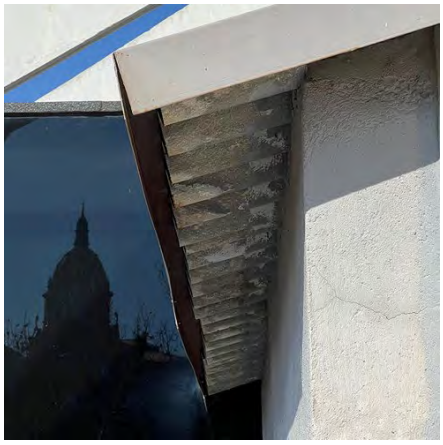
1. **Placas onduladas de amianto-cemento (Fibrocemento)**. Ubicadas en la planta cubierta. Se contabilizaron 160 m^2 repartidos en 8 cubiertas, dos de ellas dobladas por chapa metálica.



Vista general

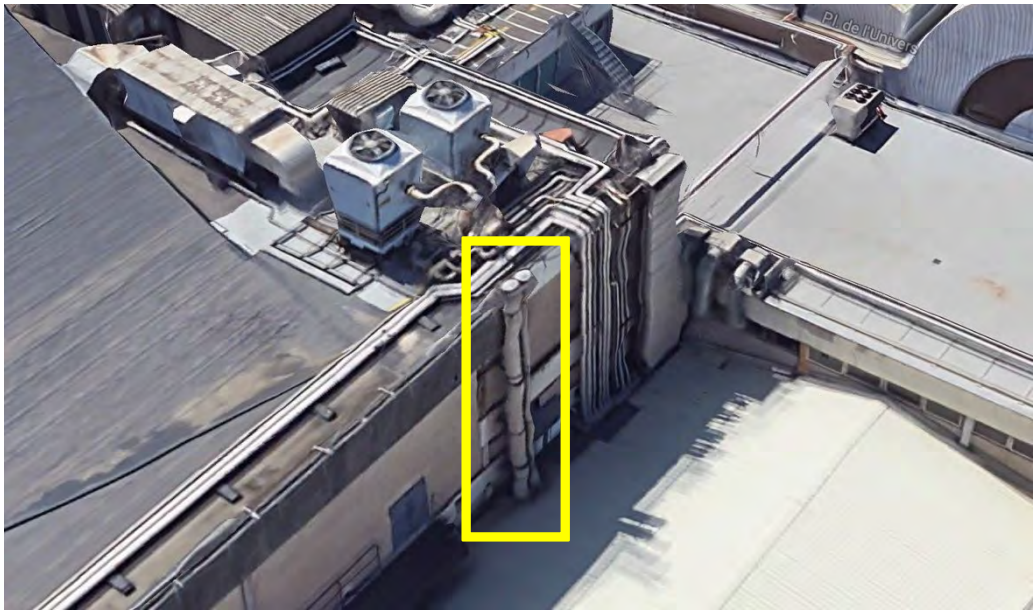


Vista general



Detalle placa doblada

2. **Tubos de amianto-cemento (Fibrocemento) como aireación de la Sala de Calderas**. Situados de forma anexa al pabellón. Solo dos de ellos son de este material:



Zona delimitada donde se localizan los tubos de amianto-cemento.

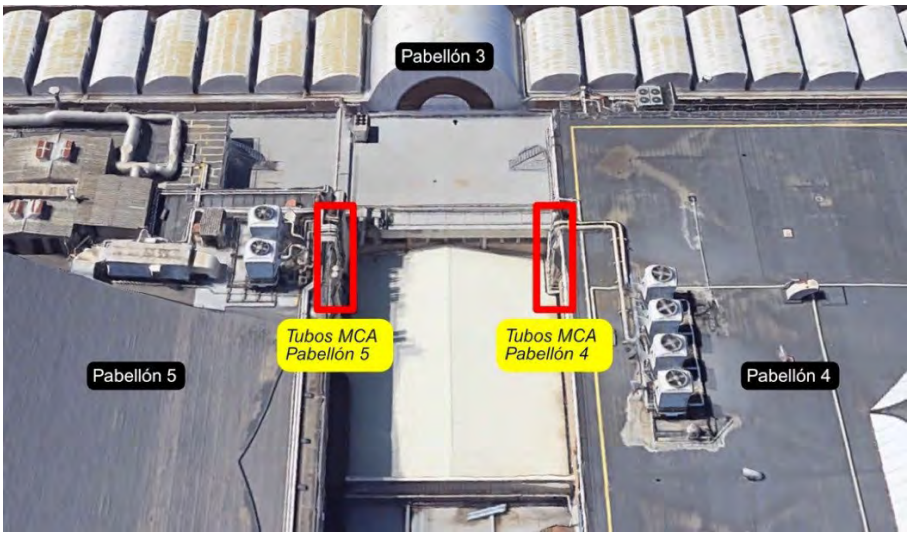


Foto general de los tubos



Detalle tubos fibrocemento

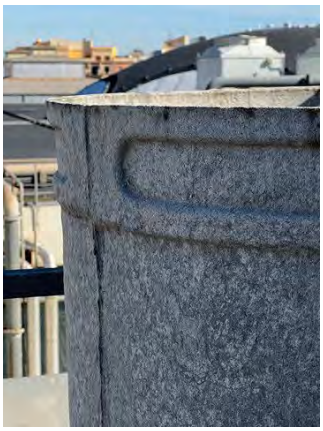
Al otro lado, frente a estos tubos pero anexos al pabellón 5 se observa otro conjunto de tubos similares, los cuales comparten supuestamente su origen: la sala de calderas localizada en el subterráneo entres estos dos pabellones, 4 y 5.



3. **Depósito de amianto-cemento (Fibrocemento).** Situado en la cubierta, de unos 200L.

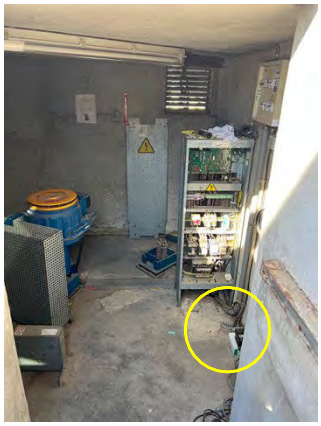


Vista general



Vista detalle

4. **Tubos de amianto-cemento (Fibrocemento) como pasacables en sala de ascensor.** Situados en la planta cubierta.



Vista general



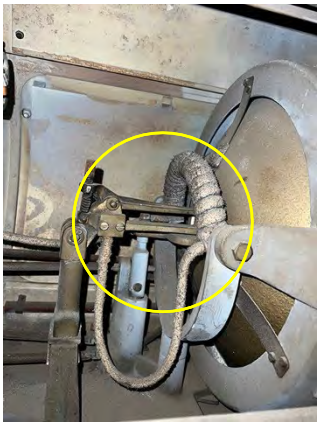
Vista detalle

5. Proyectores de cine. Contienen elementos con amianto friable en su interior, como evidencia la muestra 08/24/11, tomada sobre una cuerda blanca del interior de uno de estos proyectores. Se observaron tres elementos.



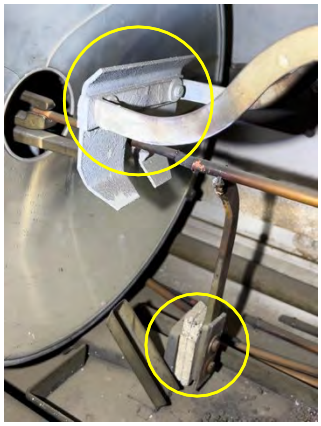
Vista general de

los dos proyectores



Elemento 1:

cordón con amianto
(muestra 08/24/11)



Elementos 2 y 3:

placas aislantes con amianto

Por otro lado, existen dos elementos susceptibles de contener amianto que no se han podido verificar al estar en uso. Su muestreo habría podido dañar sus propiedades, haciéndoles perder su función:

I. **Puertas RF** Cortafuegos. Podrían contener materiales aislantes con amianto en su interior.

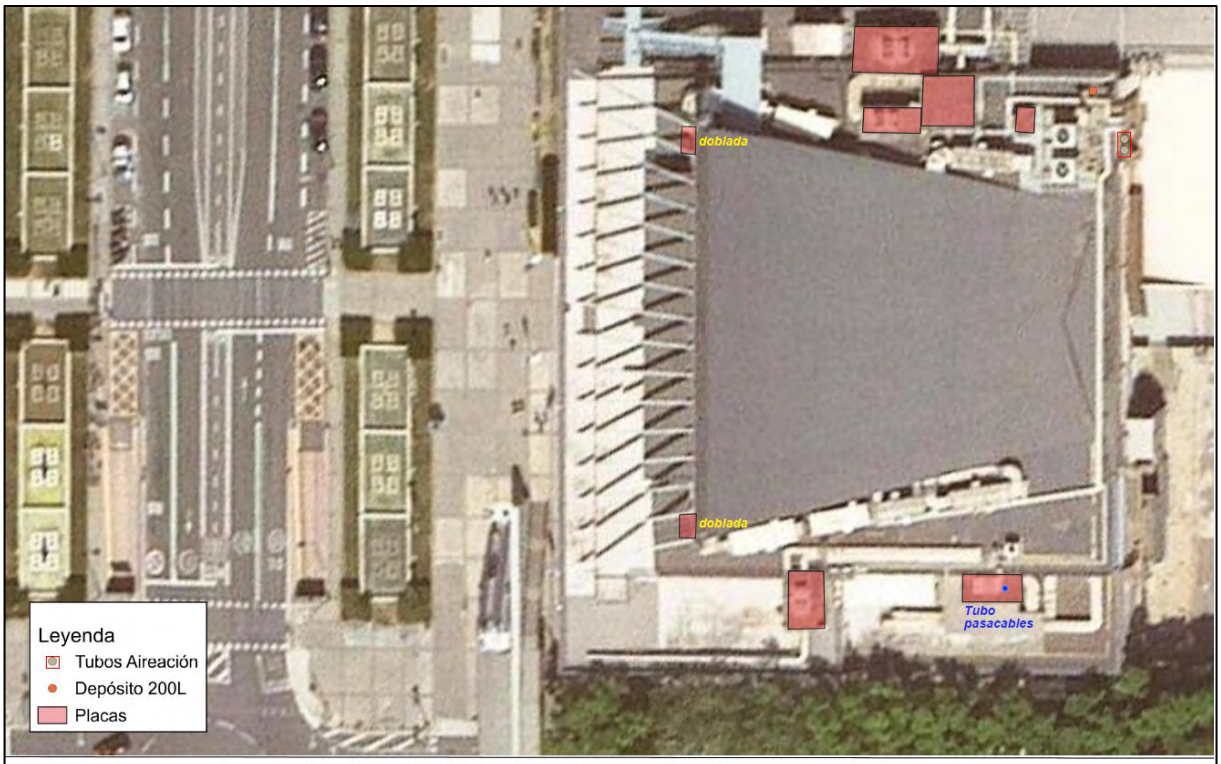
   Se observaron diversos modelos sin placa identificativa de su año de fabricación, por lo que todos ellos son susceptibles de contener amianto hasta su verificación tras el fin de su vida útil.

II. **Cuadros eléctricos, fusibles y otros componentes.** Podrían contener amianto si son de cierta antigüedad (anteriores a 2002)[1].

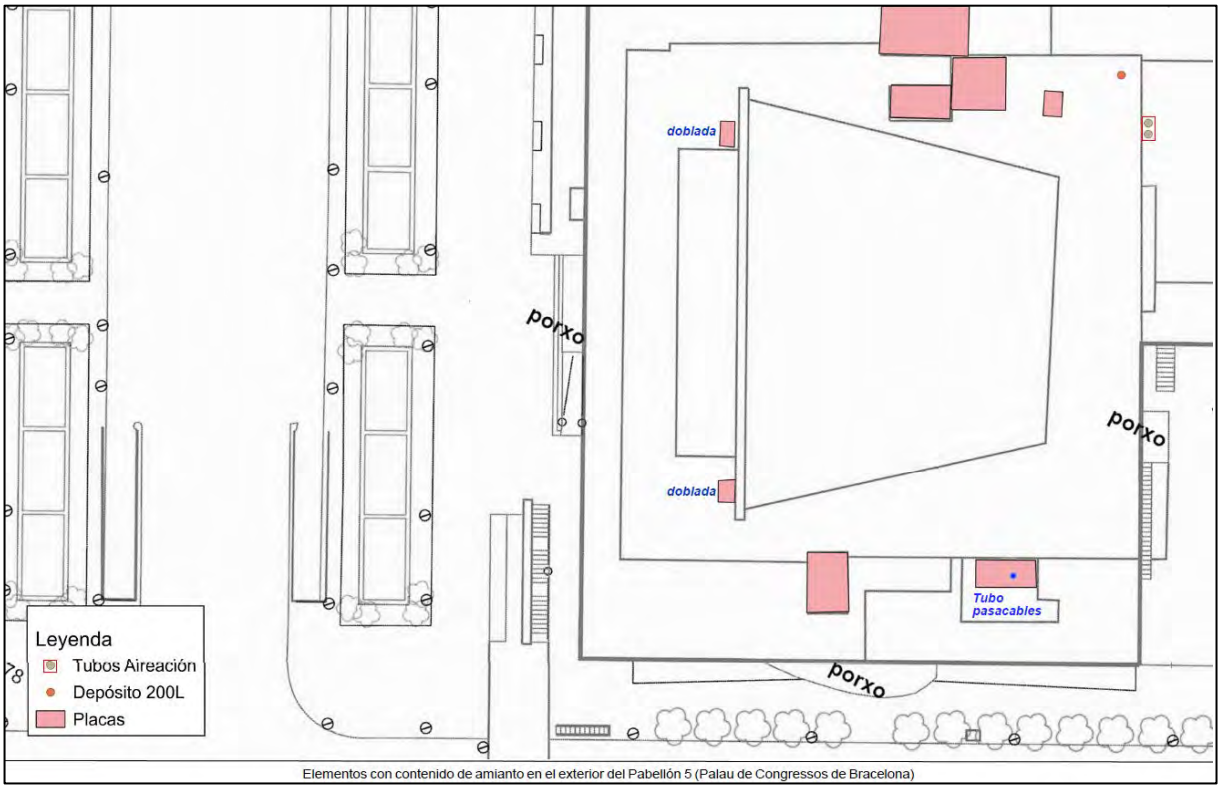
En resumen, a continuación se listan todos los elementos que se deberán tratar como **residuo peligroso en el momento de su retirada**.

Tabla de elementos con contenido de amianto en Pabellón 5

Elemento	*Cantidad*	*Ubicación*
Placas onduladas de amianto-cemento	160 m^2, 2 de ellas dobladas (10 m^2) 8 cubiertas	Planta cubierta
Tubos de amianto-cemento **Función aireación Sala de Calderas**	2 Tubos	Toda la altura, desde la Sala de Calderas hasta la Cubierta
Depósito de amianto-cemento (200 L)	4 unidades	Planta cubierta
Tubo de amianto-cemento **Función pasacables**	1 m.l.	Sala de ascensor, Planta cubierta
Proyectores de cine: **Diversos componentes con amianto friable**	2 unidades	Sala de proyección, Auditorio.



Elementos con contenido de amianto en el exterior del Pabellón 5 (Palau de Congressos de Bracelona)



Elementos con contenido de amianto en el exterior del Pabellón 5 (Palau de Congressos de Bracelona)

ANN.6.- Auditoria de predemolició. Fase 1: Pavelló 4, Pavelló 5 i Plaça Univers.

N.º DE PROYECTO: 25059

DATA: FEBRER 2026

VERSIÓN 02

Auditoria de predemolició

Fase 1: Pavelló 4 , Pavelló 5 i Plaça Univers

PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ DE LA FIRA – MONTJUÏC,
LOTE 1: PALAU MULTIFUNCIONAL, PALAU DE
COMUNICACIONS I EDIFICI TERCIARI D'OFICINA

EVALUADORES
OFICIALES

BREEAM

DGNB

LEED

GBCe

WELL

Índice

1. Introducció 5
1.1.1 Objectiu de l'auditoria de residus 5
1.1. Abast 5
2 Normativa i Legislació aplicable 8
2.1 Normativa Estatal i Autonòmica 8
3 Agents intervinents 10
3.1 Productor de residus de construcció i demolició - (Promotor) 10
3.2 Posseïdor de residus de construcció i demolició 10
3.3 Equipo auditor 11
3.4 Gestor de residus de treballs de desmantellament 12
4 Identificació del projecte 13
4.1 Dades de projecte 13
4.1.1 Pavelló 4 (Rius i taulet) 13
4.1.2 Pavelló 5 (Palau de congressos) 13
4.1.3 Edificació i plaça univers 14
4.2 Actuació 15
4.3 Reconeixement 15
4.3.1 Pavelló 4 (Rius i taulet) 16
4.3.2 Pavelló 5 (Palau de congress) 17
4.3.3 Edificació i plaça univers 18
4.4 Mesures de separació en obra 18
4.4.1 Requeriments de separació LEED 19
5 Fase 0: Eliminació d'Amiant 21
6 Desmantellament elements no estructurals 22
6.1 Inventari Pavelló 4 (Rius i taulet) 22
6.1.1 Paviments 22
6.1.2 Fals sostres 26
6.1.3 Coberta 27
6.1.4 Revestiments verticals interiors 28
6.1.5 Fusteria 29
6.1.6 Instal·lacions de climatització 33
6.1.7 Instal·lacions i equipament elèctric 34
6.1.8 Instal·lació PCI 35

6.1.9 Lluminàries 36
6.1.10 Elements singulars 37
6.1.11 Artefactes sanitaris 38
6.2 Inventari Pavelló 5 (Palau de Congress) 40
6.2.1 Paviments 40
6.2.2 Fals sostres 44
6.2.3 Coberta 46
6.2.4 Revestiments verticals interiors 47
6.2.5 Fusteria 49
6.2.6 Instal·lacions de climatització 53
6.2.7 Instal·lacions i equipament elèctric 55
6.2.8 Instal·lació PCI 58
6.2.9 Lluminàries 59
6.2.10 Elements singulars 63
6.2.11 Artefactes sanitaris 65
6.2.12 Mobiliari 67
6.3 Inventari Plaça Univers 69
6.3.1 Paviments 69
6.3.2 Coberta 71
6.3.3 Fusteria 71
6.3.4 71
6.3.5 Instal·lacions de climatització 72
6.3.6 Instal·lació PCI 72
6.3.7 Lluminàries 73
6.3.8 Elements singulars 74
7 Enderroc selectiu 75
7.1 Amidaments indicatius de l'enderroc 76
7.2 Reciclatge residus no perillosos en el projecte 76
7.3 Abassegaments temporals 77
8 Gestió final de residus 78
9 Potencial reutilització 79
10 Estalvi econòmic i quantificació ambiental dels materials reciclats i reutilitzats 80
10.1 Valorització econòmica 80
10.2 Quantificació ambiental 82

2. Referencias 84
11 Annexe I: Inventari de'equipament a reaprofitar al projecte 85
12 Annexe II: Definicions 86

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document ofereix l'avaluació dels fluxos de residus de construcció i demolició abans de la demolició o renovació del projecte rehabilitació del Palau dels Comunicacions i Transports i la construcció del nou palau multifuncional i d'un nou edifici d'oficines annex, denominada «auditoria de residus». L'objectiu del document és facilitar i maximitzar la recuperació de materials i components procedents de la demolició o renovació d'edificis i infraestructures per a la seva reutilització i reciclatge beneficiosos, sense comprometre les mesures i pràctiques de seguretat descrites en el Protocol Europeu de Demolició.

1.1.1 Objectiu de l'auditoria de residus

L'auditoria de residus prèvia a la demolició o renovació d'edificis i infraestructures és una tasca específica dins de la planificació del projecte. És necessari comprendre el tipus i la quantitat d'elements i materials que es desmuntaran i/o demoliran, i emetre recomanacions sobre la seva posterior manipulació. També es pot realitzar una avaluació de les vies viables de recuperació dels materials (inclosa la reutilització i el valor potencial de reutilització, el reciclatge dins i fora de l'emplaçament i l'estalvi de costos i la recuperació d'energia associats).

La realització d'una auditoria de residus presenta una sèrie d'avantatges, tant econòmiques com mediambientals, que aporten un important valor afegit a tot el projecte:

- Les auditories de residus són el primer pas cap al reciclatge.
- Les auditories de residus promouen la competència lleial entre els contractistes.
- Les auditories de residus augmenten la conscienciació i faciliten els processos de traçabilitat. És de gran importància conèixer els materials que s'alliberaran, especialment els perillosos, per a evitar costos inesperats durant les obres.
- Es pot controlar la qualitat mediambiental i tècnica dels materials.
- Entre els aspectes mediambientals que es milloraran s'inclouen:
    - Especificació dels contaminants presents.
    - Contribuir a garantir que aquests s'eliminin de manera responsable amb el medi ambient.
    - L'assoliment d'una major qualitat mediambiental per als residus reciclables.
    - Els aspectes de qualitat tècnica que es milloraran inclouen la identificació de lots de materials reciclats de «major qualitat» (per exemple, formigó).

Les auditories de residus contribueixen a una millor gestió dels residus de demolició. Conèixer les quantitats i la naturalesa dels materials previstos permet optimitzar les obres (nombre de contenidors, classificació in situ enfront de classificació fora de l'emplaçament, etc.).

1.1. Abast

La present memòria descriu l'auditoria prèvia al desmantellament i la demolició corresponent al de rehabilitació del Palau de les Comunicacions i Transports i la construcció del nou palau multifuncional i d'un nou edifici d'oficines annex.

El projecte de transformació de l'Espai Firal de Montjuïc, el qual agruparà usos firals, ciutadans, culturals, digitals d'innovació i d'emprenedoria, pretén adaptar-lo a les necessitats dels temps actuals, convertint-lo en un espai polivalent, sostenible, eficient i dotat de les darreres eines digitals, i que permeti per tant una excel·lència operacional.

El projecte de Rehabilitació de l'Espai Firal de Montjuïc persegueix:

- Actualitzar i adequar el Recinte Firal de Montjuïc a les noves necessitats que requereixen els nous espais firals, culturals i per a l'ús de la ciutat, amb la mirada posada en l'horitzó del 2029, efemèride del centenari de l'Exposició Internacional del 1929.

- Afiançar la conceptualització urbana del Recinte, que permeti una interacció estreta amb l'entorn habitat més proper, així com amb l'ecosistema econòmic i cultural més proper.

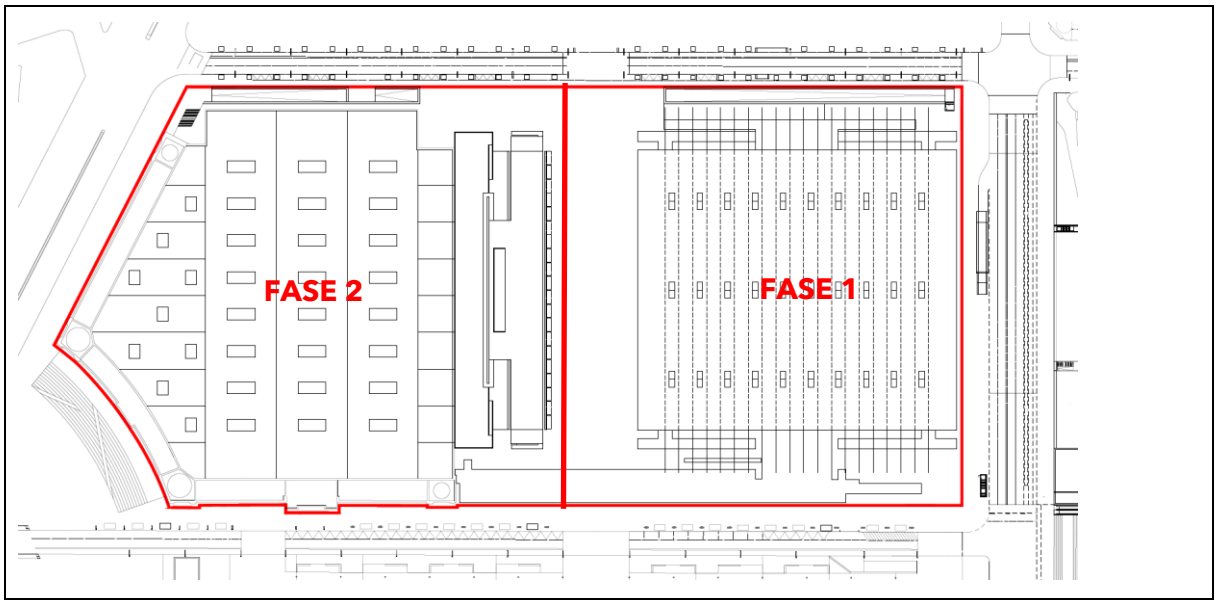
- Recuperar i posar en valor el patrimoni arquitectònic i paisatgístic del conjunt del Recinte.

- Reutilitzar, en la mesura del possible, els materials de les desconstruccions dels edificis actuals que es portin a terme.

- Limitar la seva petjada de carboni, assolint estàndards en sostenibilitat i eficiència energètica exemplificants, i intentant assolir el consum pràcticament zero pel conjunt dels edificis.

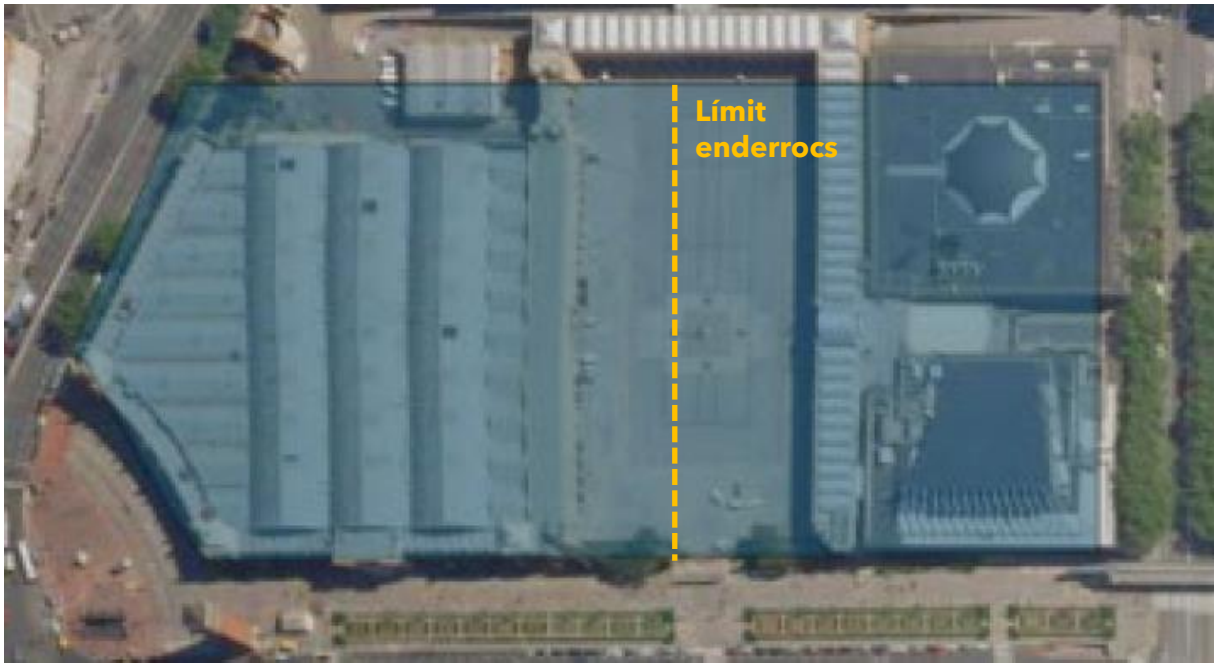
El projecte es realitzarà en dues fases:

- Fase 1: Nou palau Multifuncional, s'ubicarà al lloc on ara hi ha el Palau de Congressos de Barcelona i el Palau firal 4.
- Fase 2: Nou edifici d'Oficines, s'ubicarà al lloc on ara hi i rehabilitació del Palau de Comunicacions.



Cadascuna de les fases vindrà acompanyada per un procés d'enderrocament anterior amb els següents abastos:

- Fase 1: Pavelló 4 (Rius i Taulet), Pabelló 5 (Palau de Congressos) i el perímetre de la plaça de l'univers que correspon a aquests pavellons.
- Fase 2: Enderrocs parcial del palau de comunicacions i la resta de la edificació de la plaça i els pòrtics univers .


Límit
enderrocs

2 NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

2.1 Normativa Estatal i Autonòmica

D'àmbit d'aplicació espanyol, el Reial decret 105/2008 d'1 de febrer, regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició. El Reial decret també estableix les condicions que han de complir, amb caràcter general, els gestors de residus de construcció i demolició, així com les exigibles, en particular, per a la seva valorització.

Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Reial decret sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant

- Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern.
- BOE: 6 de febrer de 1991

Llei d'envasos i residus d'envasos

- Llei 11/1997, de 24 d'abril, de la Direcció de l'Estat.
- BOE: 25 d'abril de 1997

Desenvolupada per:

Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos

- Reial decret 782/1998, de 30 d'abril, del Ministeri de la Presidència.
- BOE: 1 de maig de 1998

Modificada per:

Modificació de diversos reglaments de l'àrea de medi ambient per a la seva adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei de lliure accés a activitats de serveis i el seu exercici.

- Reial decret 367/2010, de 26 de març, del Ministeri de la Presidència. BOE: 27 de març de 2010

Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició

- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència.
- BOE: 13 de febrer de 2008

Pla nacional integrat de residus per al període 2008-2015

- Resolució de 20 de gener de 2009, de la Secretaria d'Estat de Canvi Climàtic.
- BOE: 26 de febrer de 2009

II Pla nacional de residus de construcció i demolició 2008-2015

- Annex 6 de la Resolució de 20 de gener de 2009, de la Secretaria d'Estat de Canvi Climàtic, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres pel qual s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus per al període 2008-2015.
- BOE: 26 de febrer de 2009

Llei de residus i sòls contaminats

- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de la Direcció de l'Estat. BOE: 29 de juliol de 2011
- Text consolidat. Última modificació: 7 d'abril de 2015

Reial decret pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

- Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- BOE: 8 de juliol de 2020

3 AGENTS INTERVINENTS

Els agents intervinents en la gestió dels Residus de Construcció de les presents edificacions són:

3.1 Productor de residus de construcció i demolició - (Promotor)

El promotor és el PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCION I DEMOLICIÓ, per ser la persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en l'obra de construcció o demolició; a més de ser la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte de l'obra de construcció o demolició. També per ser la persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de mescla o d'un altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si és el cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en aquest reial decret i, en particular, en l'estudi de gestió de residus de l'obra o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

3.2 Posseïdor de residus de construcció i demolició

El contractista principal és el POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ, per ser la persona física o jurídica que té en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenta la condició de gestor de residus. En particular en aquest projecte, la contracta té com a objectiu principal les tasques de desmantellament per a posterior obres de reformes. Tenen la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executa l'obra de construcció o demolició, com ara el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte d'altri.

A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en el present ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

L'Estudi, una vegada aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un GESTOR DE RESIDUS o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclatge o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si és el cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en totes dues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de

residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí.

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà pel que s'estableix en l'article 33 de la Llei 22/2011, de 21 d'abril.

El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de manera individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Hormigón:.	80'00 tn.
Ladrillos, tejas, cerámicos:	40'00 tn.
Metal:	2'00 tn.
Madera:	1'00 tn.
Vidrio:	1'00 tn.
Plástico:	0'50 tn.
Papel y cartón:	0'50 tn.

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra en què es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

3.3 Equipo auditor

OPTINOOS PROJECT S.L

Experts responsables de l'auditoria de residus. L'auditor ha de ser expert qualificat amb coneixements adequats sobre els materials de construcció actuals i històrics (inclosos els materials perillosos) i de la història i les tècniques de construcció actuals, i estar familiaritzat amb les tècniques de demolició, el tractament i el processament de residus i els marcadors (locals).

A més, ha de tenir interioritzat el procés d'economia circular en el sector de la construcció i emprar els enfocaments d'un cicle de vida en tota la cadena de valor tant en el sector de l'edificació com el de la construcció d'infraestructures. Això significa tenir en compte tots els desenvolupaments i agents, des de l'extracció de matèries primeres fins a la recollida

de residus, els processos de reciclatge i producció de matèries primeres secundàries, passant per tots els processos de construcció, manteniment, rehabilitació, etc. del construït.

3.4 Gestor de residus de treballs de desmantellament

Pendent de definir per la constructora.

El GESTOR serà la persona o entitat, pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport, la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, després del seu tancament, així com la seva restauració ambiental (GESTIÓ) dels residus, sigui o no el productor d'aquests.

A més de les recollides en la legislació sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

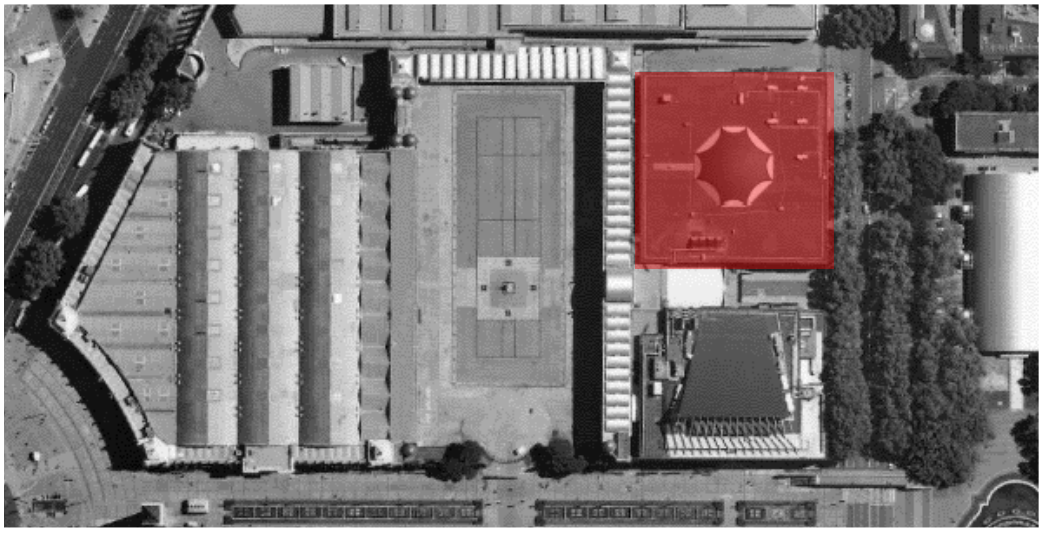
a) En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, portar un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'una altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.
b) Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre esmentat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.
c) Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en els termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si és el cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, deurà a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què van ser destinats els residus.
d) En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si és el cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

4 IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE

4.1 Dades de projecte

4.1.1 Pavelló 4 (Rius i taulet)

Emplaçament	Avda. Rius i Taulet, Sants-Montjuic, Barcelona
Superfície	25.426 m2
Any de construcció	Inicis dels anys 60
Tipologia	Recinte firal



Il·lustració 1 Plànol de situació . Pavelló 4

El pavelló 4 està format per una planta quadrada amb semiplantes, amb planta baixa, 2 semiplantes soterrani i 6 semiplantes pis.

L'edifici dedicat a espais expositius construït a principi dels any 60 ha estat en funcionament fins ara, doncs es troba en una situació de correcte manteniment.

A nivell constructiu, compta amb una estructura metàl·lica ignifugada amb vermiculita projectada, els forjats estan formats mitjançant placa alveolar prefabricada, acabat enguixat per la cara inferior i amb paviment de formigó per la cara superior in situ o amb paviment tipus panot. Coberta mitjançant una cúpula de formigó amb làmina asfàltica auto protegida adherida.

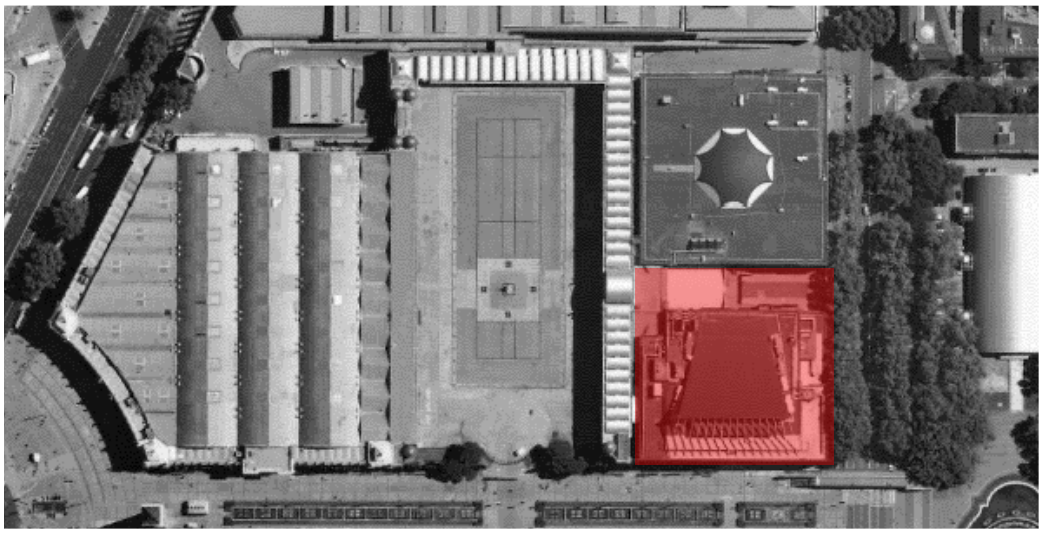
Les escales d'estructura metàl·lica amb graons prefabricats de terratzo i nuclis d'ascensors de fàbrica i revestiments, serralleria metàl·lica per a la protecció de tots els desnivells i tancament vidriat exterior combinat amb trams cecs que originàriament degueren ser de planxa de fibrociment i han estat substituïdes per fusta de característiques similars.

Instal·lacions a la vistes amb poca distribució interior. A la planta soterrani existeixen murs de contenció perimetrals, es mantindran en el procés de desconstrucció.

4.1.2 Pavelló 5 (Palau de congressos)

Emplaçament	Av. de la Reina Maria Cristina, s/n, Sants-Montjuïc, 08004 Barcelona
Superfície	23.662 m2

Any de construcció	Inicis dels anys 60
Tipologia	Recinte firal i auditori



Il·lustració 2 Plànol de situació . Pavelló 5

El pavelló 5 està format per una planta rectangular amb planta baixa, planta soterrani i 3 plantes pis.

L'edifici dedicat a espais expositius construït a principi dels any 60 i amb una reforma integral als anys 90 ha estat en funcionament fins ara, doncs es troba en una situació de correcte manteniment.

A nivell constructiu, es tracta d'un edifici d'estructura metàl·lica ignifugada amb vermiculita projectada, formació de forjats amb placa alveolar prefabricada. Escales metàl·liques amb graons prefabricats de formigó i baranes de vidre quan són interiors o amb planxa llagrimada i barana de barrots quan són exteriors, nuclis d'ascensors. Paviments de terratzo i moqueta segons les necessitats d'ús. Falsos sostres registrables d'alumini, amb sistemes d'aillament acústic decoratius o continus amb les instal·lacions integrades.

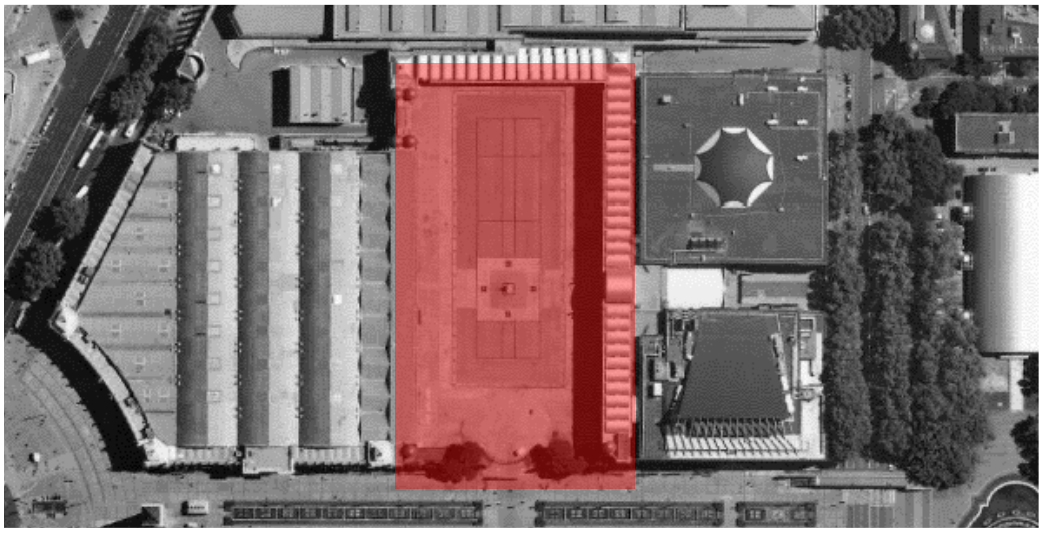
Distribució de sales a públic, tècniques i de serveis, de parets de maó, acabades amb arrebossat i pintura o amb revestiment de fusta segons les necessitats d'ús. Formació de grada superior amb recrescut alleugerit sobre forjat estructural per a la sala d'actes principal.

Coberta formada per encavallades i placa alveolar amb làmina asfàltica autoprotegida adherida.

Hi ha badalots d'ascensor o sales d'instal·lacions que tenen de planxa ondulada de fibrociment.

4.1.3 Edificació i plaça univers

Emplaçament	Avda. Rius i Taulet, Sants-Montjuic, Barcelona
Superfície	Portics (14.350 m2) Plaça (6.500m2)
Any de construcció	Inicis dels anys 60
Tipologia	Recinte firal i plaça pública



Il·lustració 3 Plànol de situació, plaça Univers

Els recinte firal de la plaça univers es distribueix al perímetre de la plaça de l'Univers, en forma de galeria porticada d'estructura de formigó combinada amb fàbrica de maó vist, amb coberta de planxa metàl·lica tot formant lluernaris i làmina bituminosa acabada amb alumini adherida.

La pròpia plaça està conformada per paviment sobre el terreny, combinant formigó, llosetes de granet i llambordes. Amb integració d'instal·lacions de recollida d'aigües, passos soterrats i galeria de serveis per a instal·lacions de la pròpia fira.

4.2 Actuació

El projecte parteix de la premissa d'executar un enderrocament complet de l'edifici per a poder executar, posteriorment, el nou Palau Multifuncional.

Previ a l'enderrocament de l'estructura, el projecte contempla el desmantellament i desconnexió dels principals instal·lacions de l'edifici.

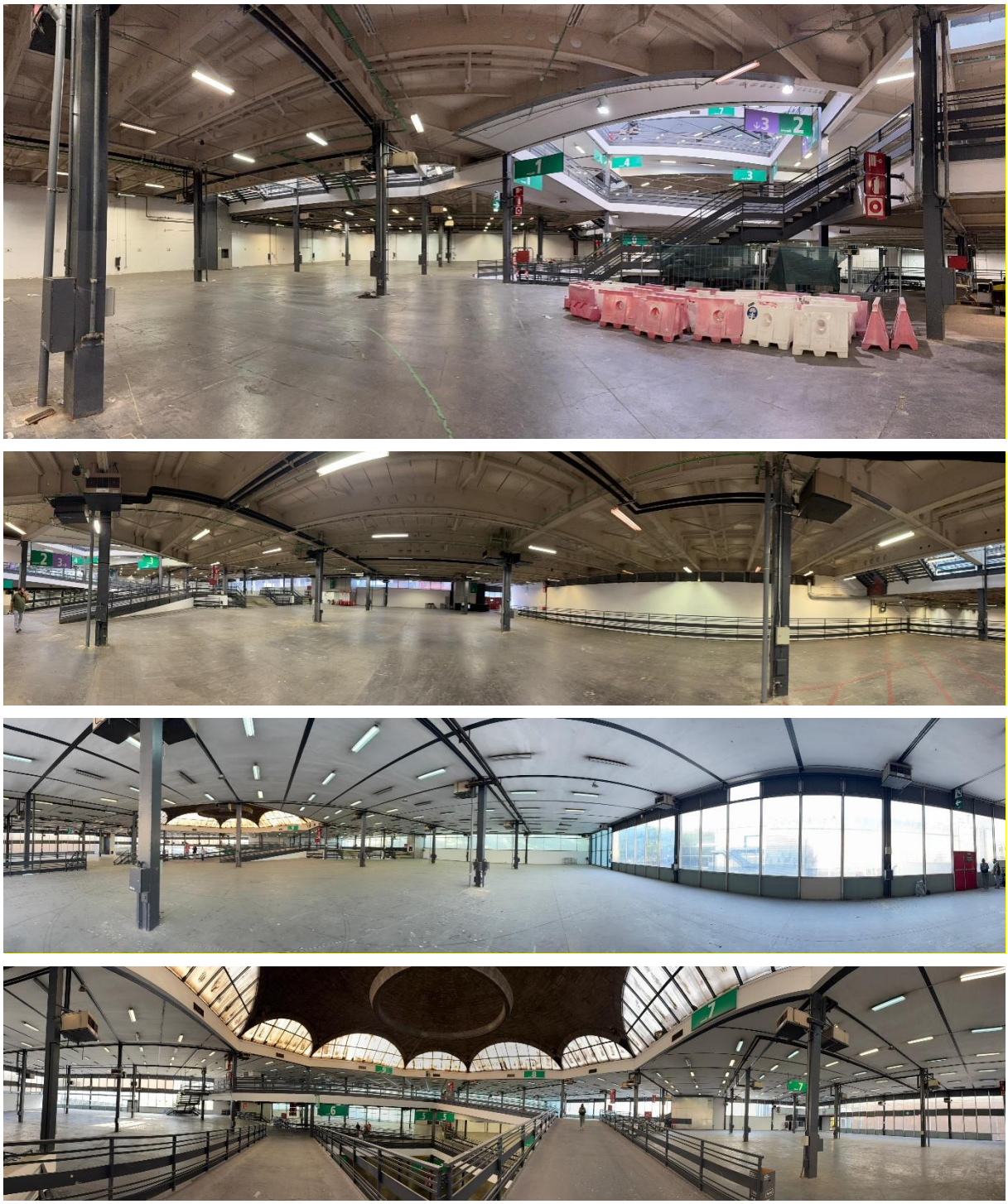
En una primera fase Fira retirarà tots els elements de mobiliari i equipament mòbil.

En una segona fase de desmantellament l'empresa d'enderrocaments haurà de retirar i desmuntar la resta d'elements no estructurals: maquinària, instal·lacions i altres components per a la seva reutilització, reciclatge o gestió final segura, preparant així la estructura per al seu posterior enderrocament i demolició d'una forma segura, eficient i minimitzant el seu impacte ambiental.

4.3 Reconeixement

Durant l'estudi de camp, visita 26 d'agost de 2025, es va realitzar una inspecció visual dels principals espais interiors i exteriors dels edificis.

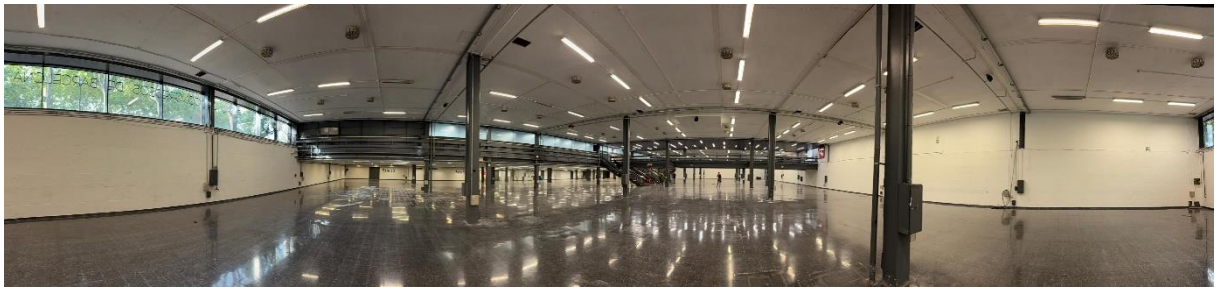
4.3.1 Pavelló 4 (Rius i taulet)



Il·lustració 4 Vistes panoràmiques de l'interior del pavelló 4.

4.3.2 Pavelló 5 (Palau de congress)















Durant la visita va haver-hi espais que no es van poder visitar com: sales tècniques d'auditori i room i espais d'oficines internes.

4.3.3 Edificació i plaça univers







Durant la visita no es va poder accedir als locals comercials situats en la planta baixa de l'edificació.

4.4 Mesures de separació en obra

A fi d'aconseguir una millor gestió dels residus generats en l'obra de manera que es faciliti la seva reutilització, reciclatge o valorització i per a assegurar les condicions d'higiene i seguretat que requereixen l'article 5.4 del Reial decret 89/2010 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició s'han de prendre les següents mesures:

- Les zones d'obra destinades a l'emmagatzematge de residus quedaran convenientment senyalitzades i per a cada fracció es disposarà un cartell senyalitzador que indiqui el tipus de residu que recull.
- Tots els envasos que portin residus han d'estar clarament identificats, indicant en tot moment el nom del residu, codi LER, nom i direcció del posseïdor i el pictograma de perill si és el cas.
- Els residus perillosos es dipositaran damunt de safates de retenció apropiats al seu volum; a més han d'estar protegits de la pluja.
- Tots els productes envasats que tinguin caràcter de residu perillós hauran d'estar convenientment identificats especificant en el seu etiquetatge el nom del residu, codi LER, nom i direcció del productor i el pictograma normalitzat de perill.

- Les zones de magatzematge per als residus perillosos hauran d'estar prou separades de les dels residus no perillosos, evitant d'aquesta manera la contaminació d'aquests últims.
- Els residus es dipositaran en el lloc destinat a aquest efecte conforme es vagin generant. Els residus s'emmagatzemaran en contenidors adequats tant en número com en volum, evitant en tot cas la sobrecàrrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats màximes.
- Els contenidors situats en zones pròximes a llocs d'accés públic es protegiran fora dels horaris d'obra amb lones o similars per a evitar abocaments descontrolats per part de tercers que puguin provocar la seva mescla o contaminació.
- Per a aquelles obres en les quals per falta d'espai no resulti tècnicament viable efectuar la separació dels residus, aquesta tasca es podrà encomanar a un gestor de residus autoritzat en una instal·lació externa a l'obra. S'haurà d'obtenir documentació acreditativa del gestor conforme s'ha realitzat una gestió adequada dels residus lliurats.
- S'evitarà la contaminació dels residus petris separats amb destinació a valorització amb residus derivats del guix que el contaminin minvant les seves prestacions.

Els decrets estableixen l'obligació de separar els residus en les fraccions de petris i no petris i, en les següents fraccions, quan de manera individualitzada superin les quantitats següents:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metall: 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartó: 0,5 t.

4.4.1 Requeriments de separació LEED

Seguint la legislació estatal, autonòmica i local present, l'obra requereix d'un Pla de Gestió de Residus. A més, la intenció de la certificació LEED va més enllà de la legislació espanyola, i aquesta obliga a desenvolupar i implementar un Pla de Gestió de Residus que estableixi uns objectius de desviació a abocador i incineració per al projecte identificant almenys cinc materials i estimi el percentatge que representen respecte el total de residus de l'obra. No s'inclouen residus perillosos, ni terres d'excavació ni els que provinguin del desbrossament.

A més, el Pla ha d'incloure els requeriments:

- Els objectius de valorització de residus identificant almenys 5 fraccions (tant estructurals com no estructurals) objectiu de la gestió. Fer una aproximació del percentatge dels residus de tot l'edifici que representen aquests materials.
- Els materials a separar o barrejar, les estratègies de valorització, on es recolliran els materials i com es processaran, incloent les taxes d'abocament i valorització.
- On seran els punts de retirada de la runa i com seran les instal·lacions de reciclatge que processaran el material.
- Els residus de desbrossament del terreny i residus perillosos, no es consideren residus de construcció, demolició o renovació que puguin contribuir a la valorització de residus.

- Mesures de prevenció de la contaminació on es descrigui el maneig de materials i com es protegiran els residus de la construcció.
- Mesures de comunicació sobre les pràctiques de PGR en tot el procés de construcció.

5 FASE 0: ELIMINACIÓ D'AMIANT

Es planteja una fase prèvia de desafectació (Fase 0), d'eliminació d'Amiant de les instal·lacions actuals. S'haurà de realitzar la contractació de l'assistència tècnica d'un equip especialitzat per a la identificació dels elements i materials amb contingut d'amiant, de manera de desafectar-los abans de la intervenció de demolició.

La Fira, va realitzar uns estudis de previs d'identificació de materials amb amiant en els edificis existents: Pavelló 4, Pavelló 5 i Palacio de comunicacions:

- 240605 identificacion amianto recinte MONTJUIC P1
- 240605 identificacion amianto recinte MONTJUIC P4
- 240605 identificacion amianto recinte MONTJUIC P5

6 DESMANTELLAMENT ELEMENTS NO ESTRUCTURALS

A continuació es presenta l'inventari d'elements no que no formen part de l'estructura resistent de l'edifici, com a parets, sostres falsos o mobiliari, per a la seva reutilització, reciclatge o deixalla. Aquest procés és una fase clau en la demolició selectiva o desconstrucció, que busca minimitzar residus i l'impacte ambiental gestionant de manera eficient els materials recuperables.

En l'Annex I s'especifiquen les partides i elements en els quals la Propietat té interès de ser reaprofitats internament dins de l'organització. L'empresa adjudicatària serà responsable de la seva retirada selectiva, condicionament i preparació en punts de lliurament "a porta" per al seu posterior trasllat al lloc designat per al seu reaprofitament. La resta d'elements no serà objecte de recuperació per part de Fira, a excepció de les butaques, la recuperació de les quals es realitzarà conforme als criteris prèviament indicats.

6.1 Inventari Pavelló 4 (Rius i taulet)

6.1.1 Paviments

Tipus	Paviment Panot	
Ubicació	Semiplantes pis – Nivel 2 al 9	
	Quantitat estimada	10.400 m2 aprox.
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de panot en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment terratzo	
Ubicació	Nuclis d'escales connexió pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	170m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de terratzo en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07

	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Àrids per a formigó no estructural.

Tipus	Graons prefabricats de terratzo	
Ubicació	Escales semiplantes pis – Nivel 2 al 9	
	Quantitat estimada	160m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de terratzo en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment Formigó	
Ubicació	2 semiplantes soterrani	
	Quantitat estimada	5.817 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment Formigó en mal estat, amb fissures, danys a juntes de dilatació, ratlladures per ús. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07

 	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment ceràmic	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	54 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment ceràmic en mal estat, amb fissures, danys a juntes de dilatació. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment d´asfalt	
Ubicació	Carrer exterior entre pavelló 4 i pavelló 5	
	Quantitat estimada	750 m2
	Estat de conservació	Dolent – Deficiències greus



Descripció	Paviment d´asfalt en mal estat, amb fissures, desgast material.
Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
Tipus de tractament	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 5-10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor específic per a la seva valorització
Residu generat	LER:17 03 02
Possible destí	Reutilització en la construcció de carreteres.

Tipus	Paviment terratzo	
Ubicació	Accés exterior connexió Pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	400 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de terratzo en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures i taques d'ús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Àrids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment de pedra natural	
Ubicació	Accés exterior connexió Pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	100 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de pedra natural en mal estat, amb fissures, desgast material i taques.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Àrids per a formigó no estructural.

6.1.2 Fals sostres

Tipus	Fals sostre – Plafons metàl·lics	
Ubicació	Nuclis d'escales connexió pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	170m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Plafons metàl·lics en regular estat amb taques pot ser per filtració d'aigua. Sense abonyegaments evidents.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells metàl·lics i sistema de subjecció. Neteja de taques i apilament
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Fals sostre – Plafons metàl·lics	
Ubicació	Accés exterior connexió Pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	400 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Plafons metàl·lics en regular estat amb taques pot ser per filtració d'aigua. Sense abonyegaments evidents.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells metàl·lics i sistema de subjecció. Neteja de taques i apilament
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.1.3 Coberta

Tipus	Làmina asfàltica auto protegida	
Ubicació	Coberta pavelló 4	
	Quantitat estimada	5.000m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Coberta plana no transitable amb lamina autoprotegida amb desgasts a causa d'exposició en intempèrie i perforacions per a subjecció d'instal·lacions i estructures. Amb fissures evidents.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmantellament de la lamina autoprotegida, amb espàtula o picoleta i Bufador (per a aixecar les zones adherides en escalfar el màstic , sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 03 02
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització energètica.

6.1.4 Revestiments verticals interiors

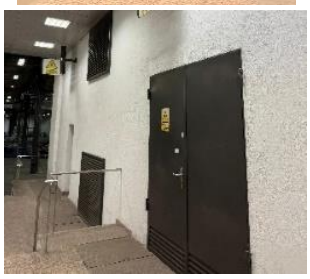
Tipus	Revestiment i cabines fenòliques HPL	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	700m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment i cabines per a lavabos fenòliques en bon estat amb petits buits, taques a causa de cops i ús.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 02 03 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Revestiment de xapa metàl·lica	
Ubicació	Mòduls de lavabos i connexions verticals del pavelló 4	
	Quantitat estimada	250m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Revestiment de xapa metàl·lica en regular estat material amb evidència abonyegaments o oxidacions, però no se'n pot avaluar el funcionament correcte.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de xapa metàl·lica amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 01,17 02 02
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització de residus

6.1.5 Fusteria

Tipus	Portes per als vianants tallafocs metàl·liques	
Ubicació	Pavelló 4	
 	Quantitat estimada	6 uds (dimensiones 1,6x 2,2 m2)
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Portes amb alguns cops, taques o desgastos de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Escatat i pintura. Avaluació i restauració de nucli aïllant. Segellat de juntes d'aïllament. Restauració de rivets. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05, 17 06 04 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

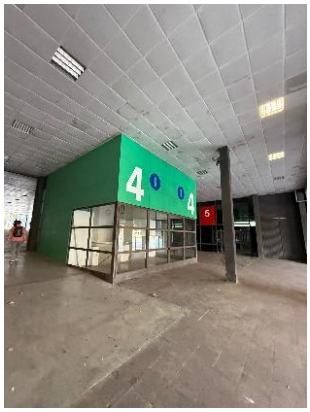
Tipus	Porta industrial metàl·lica corredissa	
Ubicació	Semi planta – Nivell 2	
	Quantitat estimada	1ud (dimensiones 10,5x4 m2)
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Portes amb alguns cops, taques o desgastos de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Escatat i pintura. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05, 17 06 04 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Portes metàl·liques	
Ubicació	Planta soterrani	
 	Quantitat estimada	4uds (dimensiones 1,6x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Portes metàl·liques de pas a recintes d'instal·lacions en bon estat amb algunes taques o desgasts de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Polit i pintura. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05 y 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"
Tipus	Portes metàl·liques	
Ubicació	Planta soterrani	
	Quantitat estimada	1ud (dimensiones 3,5x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Portes metàl·liques de pas a recintes d'instal·lacions en bon estat amb algunes taques o desgasts de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Polit i pintura. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05 y 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Portes fenòliques HPL	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	12uds (dimensiones 0,8x2,1 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Portes fenòliques per a lavabos en bon estat amb petits buits, taques a causa de cops i ús.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 02 03 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Finestrals- mur cortina	
Ubicació	Semiplantes pis – Nivel 2 al 9	
 	Quantitat estimada	1.600 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Fusteria envidrada de vidre monolític i marc de metàl·lic en mal estat de conservació amb oxidació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Finestrals- lluernari	
Ubicació	Planta coberta	
 	Quantitat estimada	200 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Fusteria envidrada de vidre monolític i marc de metàl·lic en mal estat de conservació amb oxidació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Revestiment i carpinteria d'alumini	
Ubicació	Accés Pavelló 4	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	Fusteria: 65 m2 Revestiment: 110 m2
	Descripció	Fusteria envidrada de vidre monolític i revestiment d'alumini en bon estat amb petits buits, taques a causa de cops i ús..
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.1.6 Instal·lacions de climatització

Tipus	Caldera industrial	
Ubicació	Sala tècnica planta soterrani	
	Quantitat estimada	2uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Caldera a gas natural en bon estat de conservació
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de caldera a gas natural i els seus components amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER-RAEE 20 01 36-42 LER 17 04 07
	Possible destí	Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge RAEE: Tecnoeraser, ACS Recycling, etc.

Tipus	Unitat interior d'aire acondionat	
Ubicació	Semiplantes pis – Nivel 2 al 9	
 	Quantitat estimada	63uds
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Unitat interior d'aire condicionat en mal estat de conservació
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge d'equips d'aire condicionat i els seus components amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER-RAEE 16 02 11*-12 LER 17 04 07
	Possible destí	Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge RAEE: Tecnoeraser, ACS Recycling, etc.

Tipus	**Toveres i difusors d'aire**	
Ubicació	Semiplantes pis – Nivel 9	
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Toveres i difusors d'aire en mal estat de conservació
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de difusors i toveres i els seus components amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER 17 04 07, 17 09 04, 17 04 11
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.1.7 Instal·lacions i equipament elèctric

Tipus	Equipament elèctric: cablejat, quadres i caixes de conexió	
Ubicació	Pavelló 4	
 	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Quantitat estimada	Espais expositius, banys i magatzem del pavelló 4: 25.426 m2
	Descripció	Xarxa i equipament d'instal·lació elèctrica, inclou cablejat, quadres i caixes de connexió.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fixa en superfície amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 03, 17 04 07 y 17 04 11
	Possible destí	Preparació per a gestió

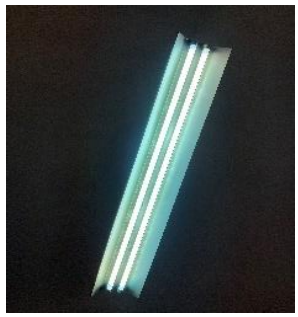
Tipus	Sistema de videovigilància	
Ubicació	Pavelló 4	
	Quantitat estimada	Espais expositius: 25.426 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Sistema de videovigilància en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, però no se'n pot avaluar el funcionament correcte.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de sistema de videovigilància fixa en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

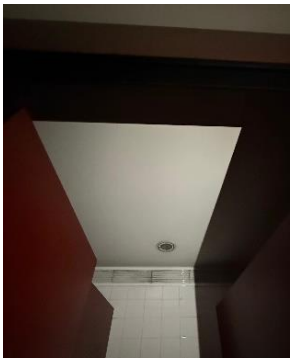
6.1.8 Instal·lació PCI

Tipus	Extintors	
Ubicació	Pavelló 4	
 	Quantitat estimada	60 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Extintors d'incendi en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fugides
	Residu generat	Sí, residu Perillós LER: 16 05 05
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Boca d'incendi equipada (BIE)	
Ubicació	Pavelló 4	
  	Quantitat estimada	30 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Boques d'incendi equipada (BIE) en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fuites, estat de càrregues, mànegues, conductes i vàlvules.
	Residu generat	LER: 17 04 05 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.1.9 Lluminàries

Tipus	Lluminàries lineals	
Ubicació	Pavelló 4	
 	Quantitat estimada	2.500 uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Lluminàries en avançat estat d'ús, però en bon estat material i funcional sense evidències d'abonyegadures o falles elèctriques.
	Tractament	Desmantellament i recuperació de tubs LED per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats del tubs LED per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Focus encastat no orientable	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	36 uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Lluminàries en avançat estat d'ús, però en bon estat material i funcional sense evidències d'abonyegadures o falles elèctriques.
	Tractament	Desmantellament i recuperació dels bombetes per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de les bombetes per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

6.1.10 Elements singulars

Tipus	Serralleria metàl·lica protecció desnivells	
Ubicació	Pavelló 4	
	Quantitat estimada	350 ml
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Barana d'elements metàl·lics fixat mitjançant rebut en forjat de formigó.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge amb mitjans manuals de serralleria metàl·lica protecció desnivells amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització
Tipus	Passamans acer escales	
Ubicació	Escales connexió pavelló 4 i 5	
	Quantitat estimada	50 ml
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Passamá d'acer fixat mitjançant rebut en mur obra de fábrica de maò.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge amb mitjans manuals de serralleria metàl·lica protecció desnivells amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

6.1.11 Artefactes sanitaris

Tipus	Vàter amb fluxòmetre	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	16 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Vàter amb fluxòmetre en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de vàter amb fluxòmetre, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, recuperació i apilament.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració LER: 17 01 03, 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Rentamans encastat	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	12 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Rentamans encastat porcellànic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de rentamans encastat amb mitjans manuals o mecànics per a la seva gestió, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 03, 17 02 01 y 17 04 07.
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Urinaris amb fluxòmetre	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
	Quantitat estimada	8 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Urinaris porcellànic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de urinari amb fluxòmetre, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, recuperació i apilament.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració LER: 17 01 03, 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Secamans	
Ubicació	Banys semi plantes pis – Nivell 2 al 9	
 	Quantitat estimada	12 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Secamans en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, però no se'n pot avaluar el funcionament correcte.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge dels secamans amb fixació en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.2 Inventari Pavelló 5 (Palau de Congress)

6.2.1 Paviments

Tipus	Paviment Terratzo	
Ubicació	Espai expositiu planta nivell -1 i nivell 0, sales de reunions nivell 1 i nivell 2	
 	Quantitat estimada	5.840 m2 aprox.
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Paviment de terratzo en avançat estat d'ús sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques d'ús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com àrid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment ceràmic	
Ubicació	Banys i espais auxiliars, planta soterrani -1	
	Quantitat estimada	770 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment ceràmic en mal estat, amb fissures, danys a juntes de dilatació. Amb taques d'ús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com àrid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment de moqueta	
Ubicació	Nuclis d'escales pavelló 5, Rooms Nivell 1 i Nivell 2 i Auditorium	
  	Quantitat estimada	2.375 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Paviment de terratzo en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Fundació factor humà, etc.

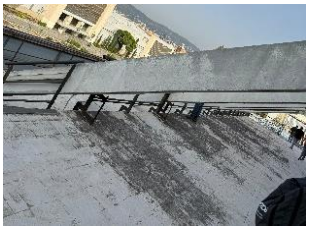
Tipus	Paviment Terratzo	
Ubicació	Hall i passadissos nivell 2 i 3	
	Quantitat estimada	2.400 m2 aprox.
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleuspuntuals
	Descripció	Paviment de terratzo en bo estat de conservació sense fissures, però amb ratlladures.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com àrid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Graons prefabricats de terratzo	
Ubicació	Escales pavelló 5	
	Quantitat estimada	360 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de terratzo en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Tarima de fusta laminada	
Ubicació	Rooms Nivell 1 i Nivell 2	
	Quantitat estimada	140 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Tarima de fusta de les auditoris amb petites fissures i ratlladures per ús.
	Tractament	Desmuntatge d'entarimat de taules encadellades de fusta, clavades a les biguetes del forjat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Tipus de tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Residu generat	LER:17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Tarima de fusta massís	
Ubicació	Auditorium	
	Quantitat estimada	275 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Tarima de fusta de les auditoris amb petites fissures i ratlladures per ús.
	Tractament	Desmuntatge d'entarimat de taules encadellades de fusta, clavades a les biguetes del forjat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Tipus de tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Residu generat	LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió i valorització

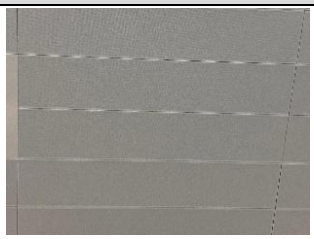
Tipus	Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	
Ubicació	Planta coberta	
 	Quantitat estimada	88,50 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Passarel·la i escales d'elements metàl·lics fixat mitjançant rebut en forjat de formigó.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge amb mitjans manuals de serralleria metàl·lica protecció desnivells amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Paviment de pedra natural	
Ubicació	Planta coberta	
	Quantitat estimada	350 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de pedra natural en mal estat, amb fissures, desgast material i taques.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com àrid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Àrids per a formigó no estructural.

6.2.2 Fals sostres

Tipus	Fals sostre – Lames metàl·liques petites	
Ubicació	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0	
 	Quantitat estimada	250m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fals sostre de làmines metàl·liques sense abonyegadures ni taques evidents.
	Tractament	Desmuntatge de fals sostre amb mitjans manuals, recuperació i apilament del material per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells metàl·lics i sistema de subjecció. Neteja de taques i apilament
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Fals sostre – Lames metàl·liques grans	
Ubicació	Nuclis d'escales i passadissos nivell 1	
	Quantitat estimada	350m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fals sostre de làmines metàl·liques sense abonyegadures ni taques evidents.
	Tractament	Desmuntatge de fals sostre amb mitjans manuals, recuperació i apilament del material per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells metàl·lics i sistema de subjecció. Neteja de taques i apilament
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Fals sostre – planxes metàl·liques	
Ubicació	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0, 1, 2 i Rooms nivell 1 i 2	
 	Quantitat estimada	4.270 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fals sostre de planxes metàl·liques sense abonyegadures ni taques evidents.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fals sostre amb mitjans manuals, recuperació i apilament del material per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració LER:17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Fals sostre de fusta massís	
Ubicació	Auditorium i sales de reunions Nivell 1	
 	Quantitat estimada	560 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Fals sostre de fusta de les auditoris amb petites fissures i ratlladures per ús.
	Tractament	Desmuntatge de fals sostre de fusta amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Tipus de tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Residu generat	LER:17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

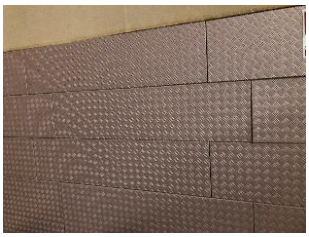
6.2.3 Coberta

Tipus	Làmina asfàltica auto protegida	
Ubicació	Coberta pavelló 5	
	Quantitat estimada	5.000 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Coberta plana no transitable amb lamina autoprotegida amb desgasts a causa d'exposició en intempèrie.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmantellament de la lamina autoprotegida, amb espàtula o picoleta i Bufador (per a aixecar les zones adherides en escalfar el màstic , sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 03 02
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització energètica.

Tipus	Coberta planxes de fibrocement	
Ubicació	Coberta pavelló 5	
	Quantitat estimada	530 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Coberta plana no transitable amb planxes de fibrocement amb desgasts a causa d'exposició en intempèrie i perforacions per a subjecció d'instal·lacions i estructures.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Verificar si conté Amiant, en cas afirmatiu seguir la recomanacions segons informe emès, en cas negatiu: Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment, subjecta mecànicament sobre corretja estructural amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor..
	Residu generat	Sense amiant: LER:17 01 01 i 17 04 05
	Possible destí	Preparació per a gestió

6.2.4 Revestiments verticals interiors

Tipus	Revestiment de paret palillería MDF acústic	
Ubicació	Passadissos i hall nivell 0 i 2	
	Quantitat estimada	450 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de paret palillería MDF acústic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de palilleria MDF amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Revestiment de xapa metàl·lica	
Ubicació	Auditori	
	Quantitat estimada	80m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de xapa metàl·lica bo estat de manteniment.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de xapa metàl·lica amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 01 i 17 02 02
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Revestiment de fusta massissa	
Ubicació	Hall nivell 0 i hall sales de reunions nivell 1	
 	Quantitat estimada	250 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de paret de fusta massisa en avançat estat d'ús i bon estat de manteniment.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de fusta massissa amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

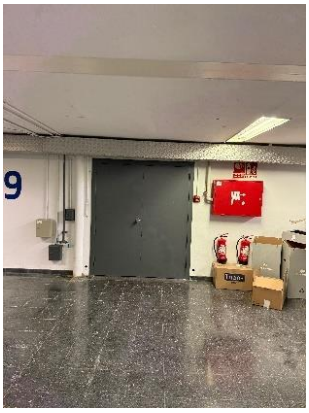
Tipus	Revestiment de mirall	
Ubicació	Guarda-roba Nivell 1	
	Quantitat estimada	10m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de mirall en bo estat de manteniment.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de mirall amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Revestiment de vidre mat	
Ubicació	Espai expositiu – nivell 0	
	Quantitat estimada	100m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de vidre mat en bo estat de manteniment.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de vidre mat amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Revestiment de pedra natural	
Ubicació	Auditori	
	Quantitat estimada	60 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Revestiment de pedra natural en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de revestiment interior de pedra natural amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER:17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.2.5 Fusteria

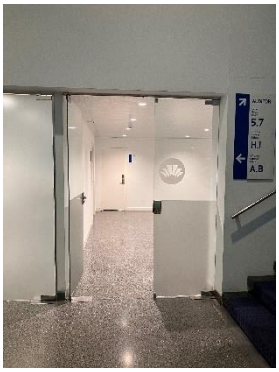
Tipus	Portes per als vianants tallafocs metàl·liques	
Ubicació	Nivell 0	
	Quantitat estimada	1 ud (dimensiones 5x 2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Portes amb alguns cops, taques o desgastos de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Escatat i pintura. Avaluació i restauració de nucli aïllant. Segellat de juntes d'aïllament. Restauració de rivets. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05, 17 06 04 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Portes metàl·liques	
Ubicació	Planta soterrani	
	Quantitat estimada	5uds (dimensiones 1,6x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Portes metàl·liques de pas a recintes d'instal·lacions en bon estat amb algunes taques o desgasts de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Polit i pintura. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05 y 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Porta de fusta aglomerada de color blanc	
Ubicació	Oficines nivell 1	
	Quantitat estimada	20 uds (dimensions 0,9x2,1 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta de fusta aglomerada de color blanc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 01 02 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Porta emplafonada de fusta massissa	
Ubicació	Sales de reunions nivell 1(1,2 i 3)	
 	Quantitat estimada	3 uds (dimensions 2 x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta emplafonada de fusta massissa de color blanc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmuntatge de fals sostre de fusta amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Tipus de tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Residu generat	LER:17 02 01i 17 04 05
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Porta de fusta massissa	
Ubicació	Sales de reunions nivell 1 (4) i sala VIP	
	Quantitat estimada	3 uds (dimensions 2 x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta emplafonada de fusta massissa de color blanc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmuntatge de fals sostre de fusta amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Tipus de tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Residu generat	LER:17 02 01 i 17 04 05
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

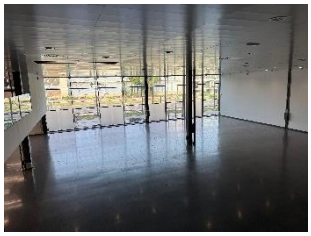
Tipus	Portes de vidre	
Ubicació	Oficines nivell 1	
	Quantitat estimada	4 uds (dimensions 1,6x2,1 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta de vidre de color blanc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Porta de fusta aglomerada de color gris fosc	
Ubicació	Sales 5,6,7 y 8	
	Quantitat estimada	11 uds (dimensions 1,6x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta doble de fusta aglomerada de color gris fosc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 01 02 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol “Potencial de reutilització”

Tipus	Portes acústiques d'acer gris fosc	
Ubicació	Auditori	
	Quantitat estimada	12 uds (dimensions 2,1x2,2 m2)
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Porta doble d'acer amb aïllament acústic i resistent al foc en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de panells i sistema de subjecció. Ajust de ferratges, aplicació de massilles en esquerdes i neteja general.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 01 02 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol “Potencial de reutilització”

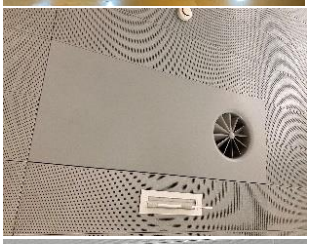
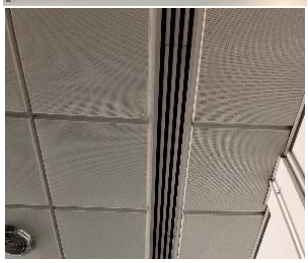
Tipus	Portes d'alumini i vidre	
Ubicació	Planta coberta	
	Quantitat estimada	3,25 x 2,2 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fusteria de vidre i marc d'alumini en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Portes de vidre	
Ubicació	Planta coberta	
	Quantitat estimada	10,5 x 2,2 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fusteria de vidre i marc d'alumini en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Façana tipo mur cortina	
Ubicació	Nivell 0 al 3	
	Quantitat estimada	1.770 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Fusteria envidrada de vidre i marc de metàl·lic en bo estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 02, 17 02 01 y17 09 04
	Possible destí	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.2.6 Instal·lacions de climatització

Tipus	Sistema de climatització	
Ubicació	Planta coberta	
  	Quantitat estimada	7uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Sistema centralitzat de climatització mitjançant UTAs (unitat de tractament d'aire), instal·lada en exterior (Coberta) en operació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de sistema centralitzat de climatització amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER-RAEE 20 01 36-42 LER 17 04 07
	Possible destí	Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge RAEE: Tecnoeraser, ACS Recycling, etc.

Tipus	Toveres i difusors d'aire	
Ubicació	Semiplantes pis – Nivel 9	
      	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Toveres i difusors d'aire de diferents formes i tamany en bo estat de conservació
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de diferents sistemes de distribució d'aire amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER 17 04 07, 17 09 04, 17 04 11
	Possible destí	Revisar Capitol “Potencial de reutilització” O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

Tipus	Termòstat sistema climatització	
Ubicació	Oficines nivell 2	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	4 uds.
	Descripció	Centraleta de regulació i control muntada superficialment sobre paret
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de Termòstat interior fixa en superfície amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 03 i 17 04 11 LER RAEE: 16 02 14-23
	Possible destí	Revisar Capítol "Potencial de reutilització" O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.2.7 Instal·lacions i equipament elèctric

Tipus	Sistema de videovigilància	
Ubicació	Pavelló 5	
	Quantitat estimada	Espais expositius i reunió: 23.662 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Sistema de videovigilància en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, no es pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de sistema de videovigilància fixa en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11 LER RAEE: 16 02 14-23
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Sistema de vídeo i soroll	
Ubicació	Rooms 1-7 i auditori	
  	Quantitat estimada	Espais de reunió i auditori: 2.195 m2
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Sistema de audiovisual en bon estat de conservació, no es pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de sistema de audiovisual fixa en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11 LER RAEE: 16 02 14-23
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Panys de porta amb control d'accés	
Ubicació	Oficines nivell 2	
	Quantitat estimada	8 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Panys de porta amb control d'accés en bon estat de conservació, no es pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de pany de porta amb control d'accés, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Sensors d'ocupació	
Ubicació	Pavelló 5	
	Quantitat estimada	Passadissos
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Sensors d'ocupació en bon estat de conservació, no es pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de sensors d'ocupació fixat en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11 LER RAEE: 16 02 14 -62, 16 02 12-51 i
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Monitors i televisions	
Ubicació	Accés principal pavelló 5 i rooms	
 	Quantitat estimada	9 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Monitors i pantalles LED en bon estat de conservació, no es pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de monitors i pantalles LED fixats en superfície, per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 02 03,17 04 07 i 17 04 11 LER RAEE: 16 02 14-23
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.2.8 Instal·lació PCI

Tipus	Extintors	
Ubicació	Pavelló 5	
 	Quantitat estimada	60 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Extintors d'incendi en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fugides
	Residu generat	Sí, residu Perillós LER: 16 05 05
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Reextintores, Residuos Llorens Isbert, etc.

Tipus	Boca d'incendi equipada (BIE)	
Ubicació	Pavelló 5	
 	Quantitat estimada	12 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Boques d'incendi equipada (BIE) en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fuites, estat de càrregues, mànegues, conductes i vàlvules.
	Residu generat	LER: 17 04 05 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Iberext, Residuos Llorens Isbert, etc.

6.2.9 Lluminàries

Tipus	Lluminàries lineals	
Ubicació	Espai expositiu nivell -1	
	Quantitat estimada	230 uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Lluminàries en avançat estat d'ús, però en bon estat material i funcional sense evidències d'abonyegadures o falles elèctriques.
	Tractament	Desmantellament i recuperació de tubs LED per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats del tubs LED per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Lluminàries lineals	
Ubicació	Espai expositiu nivell -1	
	Quantitat estimada	100 uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Lluminàries lineals de dos tubs en avançat estat d'ús, però en bon estat material i funcional sense evidències d'abonyegadures o falles elèctriques.
	Tractament	Desmantellament i recuperació de tubs LED per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats del tubs LED per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Tires LED	
Ubicació	Passadissos nivell 0 i 1	
	Quantitat estimada	60 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus tira LED en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Focus encastat circular no orientable	
Ubicació	Espai expositiu nivell 0, passadissos i halls nivell 1 i 2, rooms 5,6 i 7.	
  	Quantitat estimada	280 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus tira Focus en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

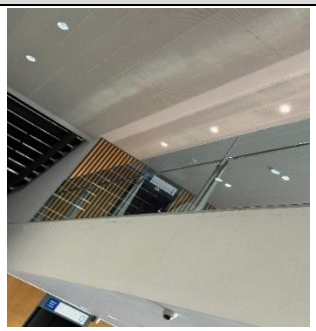
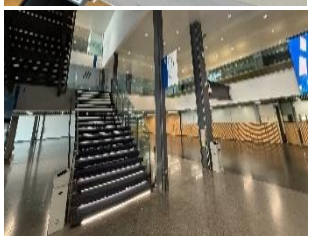
Tipus	Focus encastat quadrat no orientable	
Ubicació	Room 3	
	Quantitat estimada	20 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus tira Focus en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Aplique de paret	
Ubicació	Rooms 1 i 2	
	Quantitat estimada	8 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus aplique de paret en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Foco exterior	
Ubicació	Planta coberta	
	Quantitat estimada	16 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus foco exterior de paret en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Fanal tipus LED	
Ubicació	Planta coberta	
	Quantitat estimada	6 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus foco exterior de paret en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

6.2.10 Elements singulars

Tipus	Barana de vidre amb passamans d'acer	
Ubicació	Protecció de escales i passadissos nivell 0 a nivell 2	
 	Quantitat estimada	213 ml
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Barana de vidre amb passamans d'acer fixat mitjançant rebut en mur obra de fàbrica de maó.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge amb mitjans manuals de serralleria metàl·lica i de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Moble fixe de fusta i taulell de pedra natural	
Ubicació	Guarda-roba Nivell 1	
 	Quantitat estimada	35 ml
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Moble de fusta i taulell de pedra natural en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07, 17 02 01 i 17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Moble fixe amb revestiment metàl·lic i taulell de pedra natural	
Ubicació	Hall d'accés room 1, 2 i 3	
	Quantitat estimada	11 ml
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Moble de fusta amb revestiment metàl·lic i taulell de pedra natural en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 i 17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Moble fixe de pedra natural	
Ubicació	Hall d'accés pavelló 5, nivell 0	
	Quantitat estimada	4 ml
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Moble de pedra natural en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Bústia de fusta	
Ubicació	Hall d'accés room 1, 2 i 3	
	Quantitat estimada	9,5 ml
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Moble de fusta en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	
Ubicació	Planta coberta	
 	Quantitat estimada	88,50 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Passarel·la i escales d'elements metàl·lics fixat mitjançant rebut en forjat de formigó.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge amb mitjans manuals de serralleria metàl·lica protecció desnivells amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	Sí, residu de desmantellament i restauració. LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

6.2.11 Artefactes sanitaris

Tipus	**Vàter amb fluxòmetre**	
Ubicació	Banys pavelló 5	
	Quantitat estimada	40 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Vàter amb fluxòmetre en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de vàter amb fluxòmetre, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, recuperació i apilament.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració LER: 17 01 03, 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Rentamans lavabo adaptat	
Ubicació	Banys adaptats pavelló 5	
	Quantitat estimada	8 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Rentamans suspès per a lavabos adaptats porcellànic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de lavamans, amb mitjans manuals, recuperació i apilament.
	Residu generat	LER:17 02 03, 17 02 01 y 17 04 07.
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Rentamans encastat	
Ubicació	Banys pavelló 5	
	Quantitat estimada	26 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Rentamans encastat porcellànic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de rentamans encastat amb mitjans manuals o mecànics per a la seva gestió, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 02 03, 17 02 01 y 17 04 07.
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

Tipus	Urinaris amb fluxòmetre	
Ubicació	Banys pavelló 5	
	Quantitat estimada	16 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Urinaris porcellànic en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de urinari amb fluxòmetre, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, recuperació i apilament.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració LER: 17 01 03, 17 02 01 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.2.12 Mobiliari

Tipus	Mesa i cadires de reunió	
Ubicació	Room 1, nivell 1	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	1 per a 16 pax
	Descripció	Taula de sala de juntes amb cadires s'observen en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, se'n pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar els mobles per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER:20 03 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

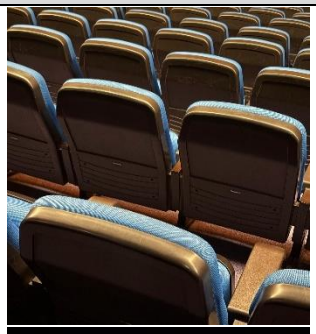
Tipus	Mesa i cadires de reunió	
Ubicació	Room 2, nivell 1	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	1 per a 14 pax
	Descripció	Taula de sala de juntes amb cadires s'observen en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, se'n pot avaluar el correcte funcionament.
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar els mobles per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER: 20 03 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Taules per a ponents	
Ubicació	Rooms 3,4,5,6 i 7	
  	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	10 uds
	Descripció	Taules per a ponents s'observen en bon estat material sense evidenciar abonyegaments o oxidacions, però no se'n pot avaluar el funcionament correcte
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar els mobles per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER: 20 03 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Cadires per a sales de conferències	
Ubicació	Rooms 3,4,5,6 i 7	
 	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	895 uds
	Descripció	El cadira de conferència amb marc metàl·lic, seient i respatller de teixit.
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar els mobles per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER: 20 03 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Cortines acústiques blanques	
Ubicació	Auditori	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	40 ml
	Descripció	Cortines acústiques de color blanc en bo estat de conservació.
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER 04 02 22
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

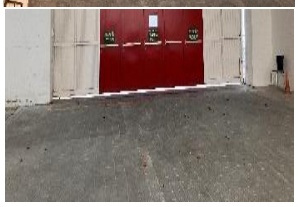
Tipus	Cortines acústiques negres	
Ubicació	Auditori	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	40 ml
	Descripció	Cortines acústiques de color blanc en bo estat de conservació.
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER 04 02 22
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Butaques de conferència abatibles	
Ubicació	Auditori	
 	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Quantitat estimada	1609 uds
	Descripció	Sistema modular de butaques de conferència abatibles. Entapissades en color blau en bo estat de conservació
	Tractament	Recollida per a la seva reutilització
	Tipus de tractament	Desmuntar, embalar i retirar per a la seva reutilització.
	Residu generat	LER: 20 03 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

6.3 Inventari Plaça Univers

6.3.1 Paviments

Tipus	Paviment de empedris de pedra natural	
Ubicació	Plaça	
 	Quantitat estimada	1.170 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Paviment de pedra natural en mal estat, amb fissures, desgast material i taques.
	Tractament	Desmuntatge de paviment de empedris amb mitjans manuals, recuperació i apilament del material per a la seva posterior ubicació en un altre emplaçament.
	Tipus de tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització"

Tipus	Paviment Panot	
Ubicació	Espai expositiu Nivell 1	
 	Quantitat estimada	2.260 m2 aprox.
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de panot en mal estat, sense fissures, però amb ratlladures. Amb taques dús.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Árids per a formigó no estructural.

Tipus	Paviment de pedra natural	
Ubicació	Espai exterior porticat plaça univers	
 	Quantitat estimada	1.300 m2
	Estat de conservació	Dolent - Deficiències greus
	Descripció	Paviment de pedra natural en mal estat, amb fissures, desgast material i taques.
	Tractament	Neteja superficial i preparació per a enderrocament juntament amb la resta d'estructura de formigó.
	Tipus de tractament	Demolició i preparació per a la seu reciclatge com arid.
	Residu generat	LER:17 01 07
	Possible destí	Contenció i farcits de la primera fase Reaprofitament en Sub-bases de paviments i drenatges en trasdosos de murs. Àrids per a formigó no estructural.

6.3.2 Coberta

Tipus	Coberta metàl·lica	
Ubicació	Coberta pavelló univers	
	Quantitat estimada	2.500 m2
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Coberta metàl·lica no transitable desgasts a causa d'exposició en intempèrie.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de cobertura de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural en coberta inclinada amb mitjans mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 04 05
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització.

6.3.3 Fusteria

Tipus	Porta industrial metàl·lica corredissa	
Ubicació	Espai expositiu Nivell 1	
	Quantitat estimada	1ud (dimensiones 7,3x4 m2)
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Portes amb alguns cops, taques o desgastos de pintura. Serralleria en bon estat material i funcional.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de portes. Reparació de buits amb massilla. Escatat i pintura. Lubricació i manteniment de frontisses i serralleries.
	Residu generat	Si, residu de desmantellament i restauració. LER: 17 04 05, 17 06 04 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.3.4

6.3.5 Instal·lacions de climatització

Tipus	**Difusors d'aire**	
Ubicació	Espai expositiu Nivell 1	
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Difusors d'aire de diferents formes i tamany en bo estat de conservació
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmuntatge de diferents sistemes de distribució d'aire amb mitjans manuals, avaluació del seu estat per a reutilització, apilament o càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER 17 04 07, 17 09 04, 17 04 11
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Desmantellament i preparació per a la seva gestió.

6.3.6 Instal·lació PCI

Tipus	Extintors	
Ubicació	Espai expositiu Nivell 1	
	Quantitat estimada	8 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Extintors d'incendi en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fugides
	Residu generat	Sí, residu Perillós LER: 16 05 05
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Reextintores, Residuos Llorens Isbert, etc.

Tipus	Boca d'incendi equipada (BIE)	
Ubicació	Espai expositiu Nivell 1	
	Quantitat estimada	3 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Boques d'incendi equipada (BIE) en bon estat sense avaries ni cops evidents, no se'n pot comprovar l'estat de funcionament
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Avaluació especialitzada de comprovació d'inexistència de fuites, estat de càrregues, mànegues, conductes i vàlvules.
	Residu generat	LER: 17 04 05 i 17 09 04
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Iberext, Residuos Llorens Isbert, etc.

6.3.7 Lluminàries

Tipus	Lluminàries lineals	
Ubicació	Espai expositiu nivell -1	
	Quantitat estimada	170 uds
	Estat de conservació	Regular - Deficiències puntuals
	Descripció	Lluminàries lineals de dos tubs en avançat estat d'ús, però en bon estat material i funcional sense evidències d'abonyegadures o falles elèctriques.
	Tractament	Desmantellament i recuperació de tubs LED per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats del tubs LED per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

Tipus	Focus exterior encastat circular no orientable	
Ubicació	Espai exterior porticat plaça univers	
	Quantitat estimada	65 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Lluminàries tipus tira Focus en bon estat de conservació.
	Tractament	Desmantellament i restauració per a reutilització fora del projecte.
	Tipus de tractament	Desmunt de lluminàries mitjançant medis manuals per a la seva gestió, avaluació d'estats de funcionament per a reutilització
	Residu generat	LER: 17 02 01 i 17 04 07 LER RAEE: 20 01 21 i 16 02 14-32
	Possible destí	Revisar capítol "Potencial de reutilització" O Preparació per a gestió per empreses especialitzats en el reciclatge: Ambilamp, AVC Residus, etc.

6.3.8 Elements singulars

Tipus	Escala mecànica	
Ubicació	Nivell 0	
	Quantitat estimada	2 uds
	Estat de conservació	Bo - Lesions lleus
	Descripció	Escala mecànica compacta i amb una estructura metàl·lica sense suports intermedis.
	Tractament	Desmantellament i preparació per a la seva gestió.
	Tipus de tractament	Desmantellament d'escala mecànica de xapa d'acer, subjecta mecànicament mitjançant mitjans mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	Residu generat	LER:17 04 07 y17 02 01
	Possible destí	Preparació per a gestió i valorització

7 ENDERROC SELECTIU

Les tasques de demolició s'hauran de realitzar emprant tècniques de demolició selectiva i de desmuntatge amb la finalitat d'afavorir la reutilització, reciclatge i valorització dels residus.

En aquest capítol s'analitza l'enderroc de la Fase 1 del projecte: Pavelló 4 (Rius i Taulet), Pavelló 5 (Palau de Congressos) i el perímetre de la plaça de l'univers que correspon a aquests pavellons.

Es disposarà d'acumulació per a la segregació de al menys les següents fraccions:

- Formigó
- Maons, teules i Material ceràmic
- Guix
- Metalls
- Fusta
- Vidre
- Plàstic

Es portarà a terme l'enderroc total de les edificacions existents, llevat de l'estructura existent de contenció de terres, que es manté parcialment.

Aquest criteri general de manteniment parcial de l'estructura dona resposta a la necessitat de disposar d'una estructura de contrafort que garanteixi l'estabilitat i la contenció de totes les terres del trasdos del mur existent. D'aquesta forma es proporciona una contenció ja existent de cara a la següent fase de moviment de terres i estructura baix rasant

7.1 Amidaments indicatius de l'enderroc

L'estimació de residus d'enderrocament implica calcular els materials que es generaran en derrocar una estructura i els tancaments principals de l'edifici:

LER	Tipo de residuo	Cantidad (Tn.)
17 01 01	Hormigón	11914,48
170904	RCDs mezclados distintos a los códigos 17 09 01, 02 y 03	617,79
170103	Tejas y materiales cerámicos	6.154,40
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 170801	275,71
170201	Madera	268,84
170202	Vidrio	105,80
17 203	Plástico	0,69
170406	Metales	4610,48
170301	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	182,24
17 06 04:	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	437,84
Totales		24.592,42

7.2 Reciclatge residus no perillosos en el projecte

Un gran volum de demolició són materials susceptible de reutilitzar en l'obra, en diferents situacions. Amb l'objectiu de maximitzar el seu reciclatge a dins del projecte es proposen les següent estratègies de recuperació.

Formigó, maons, teules i materials ceràmics, i mescles d'aquests materials

Es proposa, principalment, la preparació del residus de formigó, maons, teules i materials ceràmics, i mescles d'aquests materials per la fabricació d'àrid reciclat a partir de de la trituració d'aquest residus.

Es plantegen, sens perjudici d'allò que pugui suggerir i valorar la empresa responsable de l'execució dels treballs de desmantellament i enderrocament, les següents funcions de recuperació:

- Com contenció i farcits d'aquesta primera fase d'enderrocs. Per l'acodalament dels murs existents reaprofitem 3.264,8 m3
- Com reaprofitament en Sub-bases de paviments Previsió de sub-base paviments i soleres reaprofitem 4.186m3.
- Previsió per reblert de mur de contenció reaprofitem 8.073 m3.

Pendent de definició del nou edifici, a analitzar durant la fase de projecte executiu:

- Farciment estructural de la solera.
- Formació de rases.
- Drenatges en trasdosos de murs, etc. o qualsevol altra possible reutilització a dins del projecte.

- • Formigó de neteja (fins un 20% del total d'àrids)
- Altres formigons no estructurals o estructurals amb contigut d'àrids reciclats.

Amb l'objectiu de reduir la variabilitat i millorar la qualitat dels RCD de formigó, el contractista principal haurà de realitzar una identificació dels elements de formigó abans de la seva demolició. L'objectiu a és obtenir grups de components amb propietats mecàniques i químiques similars i poder realitzar operacions de reutilització en el projecte amb major valor.

Es valorarà dels licitadors altres propostes de reciclatge materials en obra , com formigó estructural, drenatges en trasdosos de murs, etc. o qualsevol altra possible reutilització a dins d'aquesta fase del projecte o de les següents, sempre que vagi associat amb la tecnologia adient per assegurar les sol·licitacions definides.

En tots els casos els licitadors hauran de detallar la maquinària que tindran en obra per l'obtenció del material reciclat.

Estructura i elements metàl·lics

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels 4.610 Tn residus de metàl·lics previstos en el projecte. Les tasques de desmantellament i enderrocament hauran d'incloure la neteja i descontaminació dels perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de protecció ignífuga i altres revestiments.

Vidre

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels residus de vidre 105Tn, es proposa realitzar una col·laboració amb algun fabricant de vidres, que retiri de l'obra els tancaments i finestres obsolets amb la finalitat de tractar el residu de vidre i valorar-lo com a calcina directament al procés de fabricació de vidre per a construcció.

Placa de guix laminat (PYL)

Es preveu genera uns 275 Tn de guix en el procés de demolició del projecte, d'aquesta quantitat s'estima que el 10% serà de placa de guix laminat.

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels residus de Plaques de guix laminat, es proposa realitzar una col·laboració amb algun fabricant de Plaques de guix laminat, que retiri de l'obra els residus de placa de guix amb la finalitat de tractar-ho i valorar-lo directament al procés de fabricació de plaques de guix per a nova construcció.

7.3 Abassegaments temporals

A causa de les limitacions d'espai i a les condicions operatives de l'obra, no serà possible realitzar l'apilament en lloc de la totalitat dels àrids reciclats generats durant el procés d'enderrocament. Per aquest motiu, l'empresa adjudicatària haurà de proposar solucions viables, tant dins de l'àmbit del projecte com fora d'ell, que garanteixin la correcta gestió, retirada, valorització o reutilització d'aquests materials, d'acord amb la normativa vigent i els principis de l'economia circular.

8 GESTIÓ FINAL DE RESIDUS

Tots els materials identificats han de ser, o ben reutilitzats, o ben evacuats a través d'un transportista autoritzat i lliurats a un gestor autoritzat de residus. Els materials no reutilitzats es classifiquen en residus valoritzables i no valoritzables:

- Els residus valoritzables, com a fusta, cartó, metall, plàstic, formigó net, etc., seran portats a una planta de valorització mitjançant un gestor autoritzat.
- Els residus no valoritzables (enderrocament no reciclable, plàstic no reciclable, etc.) seran lliurats a un transportista per al seu abocament en una instal·lació autoritzada.

Durant tot el procés de desmantellament, enderroc i construcció s'haurà de demostrar la traçabilitat de tots els elements retirats dels edificis existents:

Per això tant la empresa responsable de la fase de desmantellament i enderrocs, com el de la futura construcció dels edificis hauran de portar un registre continuat dels elements retirats i dels residus generats per tipologies (en el qual s'indiqui el pes i/o els m³, el contingut valorat en % i el pes i m³ de material reciclat, així com el tant per cent total reciclat) i realitzar inspeccions periòdiques.

Addicionalment, haurà de recopilar la següent informació:

- Certificats de reutilització o venda dels elements desmantellats dels edificis.
- Capacitat de reciclatge (en percentatge) de cada fracció per part del gestor de residus.
- Documentació sobre els permisos d'autorització corresponent del gestor/valoritzador de residus.

9 POTENCIAL REUTILITZACIÓ

Després de dur a terme aquesta classificació i reconeixement, en relació amb el tema de la circularitat, des de Optinoos, proposem la següent jerarquia de possibles accions per a la reutilització:

1. Revisar Capitol "Potencial de reutilització"
2. Reutilització en projectes de l'entorn o de similars característiques. També es recomana realitzar un comunicat general als empleats de l'establiment i donar a conèixer l'inventari realitzat donant la possibilitat que ells puguin fer-se amb aquests.
3. Posicionar els elements en mercats:
    a. Comercialització :Recomanem l'ús de plataformes de compravenda de productes de segona mà de construcció com són:

Nom de la empresa	Tipus de servei	Ubicació	Contacte
MARKETcons	Plataforma compra - venta de productos de construcción	cataluña	www.marketcons.es

    b. Donació a organitzacions benèfiques locals. Aquestes organitzacions realitzen activitats de reparació, reciclatge i restauració i després amb els guanys obtinguts de la venda d'aquests, ajuden a diferents agrupacions:

Nom de la associació	Element /producte recollit	Ubicació	Contacte
Fundació Banc de Recursos	Equipaments i aliments (frescos i cuinats) d'empreses	catalunya	https://www.bancderecursos.org/
Banc de Recursos Mancomunats de Ciutat Vella	Mobiliari, equips d'il·luminació i soroll.	Barcelona	https://recursosmancomunats.org/
Solidança	Electrodomèstics, mobles, roba	Barcelona	https://solidanca.cat/es/recogidas-a-domicilio/
Formación i treball	Mobles	Barcelona	https://www.formacioitreball.org
Oxfam intermon	Mobles i electrodomèstics	Barcelona	https://blog.oxfamintermon.org
Rastro Betel	Mobles i electrodomèstics	Barcelona	https://www.rastrobetel.org/quienes-somos/

4. Contactar amb un gestor de residus autoritzat.

En un principi, el mobiliari mòbil del projecte queda fora de l'abast d'aquesta auditoria, però s'han inclòs els elements trobats de major rellevància com tal de ampliar la informa a Fira per al seu reconeixement i la seva valoració.

10 ESTALVI ECONÒMIC I QUANTIFICACIÓ AMBIENTAL DELS MATERIALS RECICLATS I REUTILITZATS

A continuació es presenta una primera proposta de valoració econòmica i ambiental dels materials que considerem tenen més possibilitat de ser reutilitzats per al projecte i per la propietat dels edificis, Fira.

Al llarg del projecte s'hauran actualitzat aquesta quantificació.

10.1 Valorització econòmica

A continuació, s'enumeren els estalvis econòmics per a la reutilització dels materials i residus de demolició en la mateixa obra. Aquesta valoració es fa sobre la base del preu d'adquisició del material nou.

En cas de reutilitzar els elements detallats, l'estalvi econòmic pot arribar a ser de 338.648,27€, tal com es mostra en la següent taula.

Residus o elements a reutilizar en el proyecto	Descripció	Medició	unitat	Cost material nou (€)*	Estalvi economic (€)
Maons, teules i material ceràmic	Reblerts provisionals de fase d'enderroc	2.400,00	m³	€ 10,05	€ 24.120,00
Formigó (formigons, morters i prefabricats)	Bases i subbases de fonamentació	6.000,00	m³	€ 35,42	€ 212.520,00
Vidre	Gestió residu directa amb fabricant	34,43	m³	€ 26,67	€ 918,13
Placa de guix laminat (PYL)	Gestió residu directa amb fabricant	238,96	m³	€ 26,67	€ 6.372,13
Vàter amb fluxòmetre	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	42,00	uds	€ 259,00	€ 10.878,00
Rentamans lavabo adaptat	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	6,00	uds	€ 200,00	€ 1.200,00
Urinaris amb fluxòmetre	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	18,00	uds	€ 237,00	€ 4.266,00
BIEs	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	42,00	uds	€ 425,00	€ 17.850,00
Extintors	Reutilització en recintes de la Fira (100%)	120,00	uds	€ 46,75	€ 5.610,00
Portes tallafocs	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	10,00	uds	€ 390,00	€ 3.900,00
Portes acústiques d'acer gris fosc	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	9,00	uds	€ 1.046,00	€ 9.414,00
Termòstat sistema climatització	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	4,00	uds	€ 221,00	€ 884,00
Panys de porta amb control d'accés	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	6,00	uds	€ 415,00	€ 2.490,00
Monitors i televisions	Reutilització en recintes de la Fira (100%)	9,00	uds	€ 350,00	€ 3.150,00
Tires LED	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	30,00	uds	€ 260,00	€ 7.800,00
Focus encastat circular no orientable	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	140,00	uds	€ 165,00	€ 23.100,00
Aplique de paret	Reutilització en recintes de la Fira	8,00	uds	€ 30,00	€ 240,00
Foco exterior	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	8,00	uds	€ 195,00	€ 1.560,00
Fanal tipus LED	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	4,50	uds	€ 528,00	€ 2.376,00
Total estalvi econòmic					338.648,27

Taula 1 Quantificació econòmica dels elements reciclats o reutilitzats al projecte.

Les dades de la columna "Cost de material nou (€)" han estat obtinguts de la base de dades CYPE enginyers: http://www.generadordeprecios.info/#gsc.tab=0 o similar.

10.2 Quantificació ambiental

La taxa de circularitat és la proporció de recursos materials utilitzats que provenen de materials de rebuig reciclats, la qual cosa estalvia extraccions de matèries primeres primàries i les emissions associades a això. La taxa de circularitat forma part del marc de seguiment de la UE sobre l'economia circular.

La norma UNE-EN ISO 14040 defineix l'anàlisi del cicle de vida (ACV) com: "una tècnica per a avaluar els aspectes mediambientals els potencials impactes associats amb un producte, procés, o activitat mitjançant la recol·lecció d'un inventari de les entrades i sortides rellevants d'un sistema; l'avaluació dels potencials impactes mediambientals associats amb aquestes entrades i sortides; i la interpretació dels resultats de les fases d'anàlisis i avaluació d'impacte d'acord amb els objectius de l'estudi".

D'aquesta definició es dedueix que el ACV és una eina que es pot emprar per a avaluar les càrregues de tipus ambiental associades a un element tenint en compte el seu cicle complet. És una metodologia que intenta identificar, quantificar i caracteritzar els diferents impactes ambientals potencials, associats a cadascuna de les etapes del cicle de vida de, en aquest cas, materials i productes.

A continuació, s'ha calculat el carboni incorporat associat als elements o materials propensos a la seva reutilització comparat amb la compra d'elements o materials nous.

Aquesta valoració es fa sobre la base de les declaracions ambientals de producte (DAPs) emeses pels fabricants i disponibles en bases de dades com OneClickLCA.

Residus a reutilitzar en el projecte	Descripció	Medició	unitat	Emissions CO2	
				Unitari	Total (kg)
Reblerts provisionals de fase d'enderroc	Reblerts provisionals de fase d'enderroc	2.400,00	m³	0,0038	6.741,05
Bases i subbases de fonamentació	Bases i subbases de fonamentació	6.000,00	m³	0,0038	16.852,63
Vidre	Gestió residu directa amb fabricant	34,43	m³	0,0005	9.900,00
Placa de guix laminat (PYL)	Gestió residu directa amb fabricant	238,96	m³		-
Vàter amb fluxòmetre	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	42,00	uds	21,6	905,52
Rentamans lavabo adaptat	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	6,00	uds	62,0	372,00
Urinaris amb fluxòmetre	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	18,00	uds	42,6	766,80
BIEs	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	42,00	uds		-
Extintors	Reutilització en recintes de la Fira (100%)	120,00	uds		-
Portes tallafocs	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	10,00	uds	74,2	742,10
Portes acústiques d'acer gris fosc	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	9,00	uds	47,6	428,04
Termòstat sistema climatització	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	4,00	uds	8,4	33,72
Panys de porta amb control d'accés	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	6,00	uds	4,8	28,80
Monitors i televisions	Reutilització en recintes de la Fira (100%)	9,00	uds		-
Tires LED	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	30,00	uds	34,4	1.032,00
Focus encastat circular no orientable	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	140,00	uds	9,3	1.300,60
Aplique de paret	Reutilització en recintes de la Fira	8,00	uds	27,3	218,40
Foco exterior	Reutilització en recintes de la Fira (50%)	8,00	uds	90,0	720,00
Fanal tipus LED	Reutilització en recintes de la Fira (75%)	4,50	uds	105,0	472,50
Total estalvi d'emissions de CO2 (kg)					**40.514,17**

Taula 2Quantificació ambiental dels elements reciclats o reutilitzats al projecte.

2. REFERENCIAS

- Directrices para las auditorias de residuos antes de la demolición y las obras de reforma de edificios – Gestión de residuos de construcción y demolición en la UE
- Sustainability in buildings and civil engineering works – Design for disassembly and adaptability – Principles, requirements, and guidance
- Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
- Manual BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 -Edificios no residenciales.
- Software One Click LCA y los conjuntos de datos relacionados cumplen con ISO 14040/14044 o EN 15804.
- ITeC Información ambiental de productos y sistemes

Barcelona, Octubre 2025

Julia Chabrera Gómez-Barquero



.....

11 ANNEXE I: INVENTARI DE'EQUIPAMENT A REAPROFITAR AL PROJECTE

Tipus	Ubicació	Pavelló	Reaprofitame
Caldera industrial	Sala tècnica planta soterrani	Pavelló 4	
Unitat interior d'aire condicionat	Semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Toveres i difusors d'aire	Semiplantes pis - Nivell 9	Pavelló 4	
Equipament elèctric: cablejat, quadres i caixes de connexió	Pavelló 4	Pavelló 4	
Sistema de videovigilància	Pavelló 4	Pavelló 4	
Extintors	Pavelló 4	Pavelló 4	
Boca d'incendi equipada (BIE)	Pavelló 4	Pavelló 4	
Lluminàries lineals	Pavelló 4	Pavelló 4	
Focus encastat no orientable	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Serralleria metàl·lica protecció desnivells	Pavelló 4	Pavelló 4	
Passamans acer escales	Escales connexió pavelló 4 i 5	Pavelló 4	
Vàter amb fluxòmetre	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Rentamans encastat	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Urinaris amb fluxòmetre	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Secamans	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	X
Paviment terratzo	Espai expositiu planta nivell -1 i nivell 0, sales de reunions nivell 1 i nivell 2	Pavelló 5	
Paviment ceràmic	Banys i espais auxiliars, planta soterrani -1	Pavelló 5	
Paviment de moqueta	Nuclis d'escales pavelló 5, Rooms Nivell 1 i Nivell 2 i Auditorium	Pavelló 5	
Paviment terratzo	Hall i passadissos nivell 2 i 3	Pavelló 5	
Graons prefabricats de terratzo	Escales pavelló 5	Pavelló 5	
Tarima de fusta laminada	Rooms Nivell 1 i Nivell 2	Pavelló 5	
Tarima de fusta massís	Auditorium	Pavelló 5	
Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	Planta coberta	Pavelló 5	
Paviment de pedra natural	Planta coberta	Pavelló 5	
Fals sostre - Lames metàl·liques petites	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0	Pavelló 5	
Fals sostre - Lames metàl·liques grans	Nuclis d'escales i passadissos nivell 1	Pavelló 5	
Fals sostre - planxes metàl·liques	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0, 1, 2 i Rooms nivell 1 i 2	Pavelló 5	
Fals sostre de fusta massís	Auditorium i sales de reunions Nivell 1	Pavelló 5	
Làmina asfàltica auto protegida	Coberta pavelló 5	Pavelló 5	
Coberta planxes de fibrocement	Coberta pavelló 5	Pavelló 5	
Revestiment de paret palillería MDF acústic	Passadissos i hall nivell 0 i 2	Pavelló 5	
Revestiment de xapa metàl·lica	Auditori	Pavelló 5	
Revestiment de fusta massissa	Hall nivell 0 i hall sales de reunions nivell 1	Pavelló 5	
Revestiment de mirall	Guarda-roba Nivell 1	Pavelló 5	
Revestiment de vidre mat	Espai expositiu - nivell 0	Pavelló 5	
Revestiment de pedra natural	Auditori	Pavelló 5	
Portes per als vianants tallafocs metàl·liques	Nivell 0	Pavelló 5	
Portes metàl·liques	Planta soterrani	Pavelló 5	
Porta de fusta aglomerada de color blanc	Oficines nivell 1	Pavelló 5	
Porta emplafonada de fusta massissa	Sales de reunions nivell 1(1,2 i 3)	Pavelló 5	
Porta de fusta massissa	Sales de reunions nivell 1 (4) i sala VIP	Pavelló 5	
Portes de vidre	Oficines nivell 1	Pavelló 5	
Porta de fusta aglomerada de color gris fosc	Sales 5,6,7 i 8	Pavelló 5	
Portes acústiques d'acer gris fosc	Auditori	Pavelló 5	
Portes d'alumini i vidre	Planta coberta	Pavelló 5	
Portes de vidre	Planta coberta	Pavelló 5	
Façana tipo mur cortina	Nivell 0 al 3	Pavelló 5	
Sistema de climatització	Planta coberta	Pavelló 5	
Toveres i difusors d'aire	Semiplantes pis - Nivell 9	Pavelló 5	
Termòstat sistema climatització	Oficines nivell 2	Pavelló 5	X
Sistema de videovigilància	Pavelló 5	Pavelló 5	X
Sistema de vídeo i soroll	Rooms 1-7 i auditori	Pavelló 5	X
Panys de porta amb control d'accés	Oficines nivell 2	Pavelló 5	X
Sensors d'ocupació	Pavelló 5	Pavelló 5	
Monitors i televisions	Accés principal pavelló 5 i rooms	Pavelló 5	X
Extintors	Pavelló 5	Pavelló 5	X
Boca d'incendi equipada (BIE)	Pavelló 5	Pavelló 5	
Lluminàries lineals	Espai expositiu nivell -1	Pavelló 5	
Tires LED	Passadissos nivell 0 i 1	Pavelló 5	X
Focus encastat circular no orientable	Espai expositiu nivell 0, passadissos i halls nivell 1 i 2, rooms 5,6 i 7	Pavelló 5	
Focus encastat quadrat no orientable	Room 3	Pavelló 5	
Aplique de paret	Rooms 1 i 2	Pavelló 5	
Foco exterior	Planta coberta	Pavelló 5	
Fanal tipus LED	Planta coberta	Pavelló 5	
Barana de vidre amb passamans d'acer	Protecció de escales i passadissos nivell 0 a nivell 2	Pavelló 5	
Moble fixe de fusta i taulell de pedra natural	Guarda-roba Nivell 1	Pavelló 5	
Moble fixe amb revestiment metàl·lic i taulell de pedra natural	Hall d'accés room 1, 2 i 3	Pavelló 5	
Moble fixe de pedra natural	Hall d'accés pavelló 5, nivell 0	Pavelló 5	
Bústia de fusta	Hall d'accés room 1, 2 i 3	Pavelló 5	
Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	Planta coberta	Pavelló 5	
Vàter amb fluxòmetre	Banys pavelló 5	Pavelló 5	
Rentamans lavabo adaptat	Banys adaptats pavelló 5	Pavelló 5	
Rentamans encastat	Banys pavelló 5	Pavelló 5	

Urinaris amb fluxometre	Banys pavelló 5	Pavelló 5	
Mesa i cadires de reunió	Room 1, nivell 1	Pavelló 5	X
Mesa i cadires de reunió	Room 2, nivell 1	Pavelló 5	X
Taules per a ponents	Rooms 3,4,5,6 i 7	Pavelló 5	X
Cadires per a sales de conferències	Rooms 3,4,5,6 i 7	Pavelló 5	X
Cortines acústiques blanques	Auditori	Pavelló 5	
Cortines acústiques negres	Auditori	Pavelló 5	
Butaques de conferència abatibles	Auditori	Pavelló 5	X
Paviment de empedris de pedra natural	Plaça	Plaça Univers	
Paviment panot	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Paviment de pedra natural	Espai exterior porticat plaça univers	Plaça Univers	
Coberta metàl·lica	Coberta pavelló univers	Plaça Univers	
Porta industrial metàl·lica corredissa	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Difusors d'aire	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Extintors	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Boca d'incendi equipada (BIE)	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Lluminàries lineals	Espai expositiu nivell -1	Plaça Univers	
Focus exterior encastat circular no orientable	Espai exterior porticat plaça univers	Plaça Univers	
Escala mecànica	Nivell 0	Plaça Univers	

12 ANNEXE II: DEFINICIONS

Para un mejor entendimiento del presente documento, se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- RESIDUO: Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.
- RESIDUO PELIGROSO: Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- RESIDUOS NO PELIGROSOS: Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- RESIDUO INERTE: Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- CÓDIGO LER: Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- PRODUCTOR DE RESIDUOS: La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- VOLUMEN APARENTE: volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.

- VOLUMEN REAL: Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- GESTIÓN DE RESIDUOS: La persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de estos.
- DESTINO FINAL: Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos numeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- REUTILIZACIÓN: Cualquier operación mediante la cual productos o componentes de los productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- RECICLADO: Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad.
- VALORIZACIÓN: Cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular.
- ELIMINACIÓN: cualquier operación que no sea de valorización.

ANN.7.- Gestió circular de l'enderroc.

1. GESTIÓ CIRCULAR DE L'ENDERROC

La gestió circular en el marc de l'enderrocament d'un edifici emblemàtic a Barcelona constitueix un pilar essencial per a minimitzar impactes ambientals, maximitzar la recuperació de recursos i donar suport a la transició cap a un model constructiu més sostenible. Sota els principis de l'economia circular –reduir, reutilitzar i reciclar– aquest apartat estableix les estratègies, procediments i eines que permetran transformar el procés tradicional de demolició en un procés de desconstrucció selectiva, orientat a preservar el valor dels materials i reduir al mínim la generació de residus.

L'aplicació d'aquests principis adquireix especial rellevància en el context del projecte actual donat el compromís de la Fira amb la sostenibilitat i l'economia circular, expressades en els plecs de redacció del projecte del Lot 1de els palaus del recinte Montjuic: Palau Multifuncional i Palau de comunicacions, i els compromisos municipals cap a una ciutat neutra en carboni, on la legislació en matèria de gestió de residus de la construcció requereixen una aproximació rigorosa, traçable i eficient.

El present document detalla les accions necessàries per a assegurar que el projecte no sols compleix amb la normativa vigent, sinó que es converteix en un referent de bones pràctiques ambientals i d'innovació en la gestió circular d'enderrocaments.

1.1 Diagnòstic previ i auditoria de materials

El diagnòstic previ i l'auditoria de materials constitueixen la base tècnica sobre la qual s'estructura tota l'estratègia de gestió circular de l'enderrocament. Aquest procés permet identificar, quantificar i avaluar l'estat dels materials i elements constructius existents en l'edifici abans d'iniciar qualsevol actuació. El seu objectiu principal és determinar el potencial real de reutilització, reciclatge i valorització, així com anticipar riscos associats – com la presència de materials perillosos– per a garantir una desconstrucció segura, eficient i ambientalment responsable.

A través d'inspeccions detallades, anàlisis documentals i mètodes de caracterització en camp, en el context del projecte s'han realitzat els següents estudis que s'Annexen:

- Identificació de materials amb amiant (MCA) en les instal·lacions del recinte Montjuic de Fira de Barcelona: Pavelló 4 i Pavelló 5.
- Auditoria de predemolició: Fase 1: Pavelló 4 , Pavelló 5 i Plaça Univers. L'objectiu del document és facilitar i maximitzar la recuperació de materials i components procedents del desmantellament i demolició de la Fase 1. El document incorporar una valoració del potencial de reutilització/reciclatge de les instal·lacions, mobiliari i acabats interiors valoritzables i del reciclatge residus no perillosos resultat del procés d'enderrocament.

Sense perjudici de l'anterior, una vegada iniciats els treballs, se sol·licita a l'empresa adjudicatària la revisió i actualització de l'Inventari d'elements recuperables i materials crítics.

1.2 Estratègia de desconstrucció Selectiva

El projecte actual, defineix el conjunt de procediments i criteris destinats a desmuntar l'edifici de manera ordenada, segura i orientada a maximitzar la recuperació de materials i components.

A diferència de la demolició convencional –que prioritza la rapidesa mitjançant mètodes mecànics d'alt impacte– la desconstrucció selectiva es basa en un procés seqüenciat, planificat i manual o semi-manual, l'objectiu principal del qual és preservar el valor material i patrimonial de l'edifici, reduir la generació de residus i minimitzar els impactes ambientals associats.

Aquesta estratègia es fonamenta en els resultats previs de l'auditoria de materials, que determina quins elements poden ser reutilitzats, recuperats, reciclats o valorats, i permet establir un ordre òptim de desmuntatge que redueixi deterioracions, danys estructurals col·laterals i pèrdues de qualitat.

L'eficàcia de la desconstrucció selectiva depèn d'una coordinació estreta entre, equips d'obra, especialistes en recuperació, gestors autoritzats, plataformes de reutilització i tècnics en sostenibilitat.

Amb objectiu documentació, registrar aquest procés, l'empresa adjudicatària, haurà d'implementar mecanismes de seguiment que permetran conèixer i traçar el destí final de cada material.

1.3 Pla de Gestió de Residus

Abans d'iniciar els treballs de desmantellament i enderrocament, el contractista principal haurà de desenvolupar un Pla de gestió de residus del procés d'enderrocament i desmantellament.

El Pla de Gestió de Residus (PGR) estableix els procediments necessaris per a garantir una manipulació, segregació, emmagatzematge i traçabilitat adequada de tots els materials resultants de la desconstrucció de l'edifici. Aquest pla es fonamenta en la normativa vigent en matèria de residus de construcció i demolició, així com en els principis de l'economia circular, prioritzant la prevenció, reutilització, reciclatge i valorització enfront de l'eliminació.

L'objectiu principal del PGR és assegurar que cada flux de material generat durant l'enderrocament segueixi un itinerari definit i documentat, maximitzant l'aprofitament de recursos i minimitzant l'impacte ambiental. Per a això, es dissenyen estratègies específiques per a la gestió diferenciada de materials estructurals, elements no estructurals, residus perillosos i recursos recuperables d'alt valor.

Aquest pla haurà d'estar alineat amb els requisits marcats pel sistema de certificació de sostenibilitat LEED v4 BD+C, objectiu també del present projecte, i detallats en aquest mateix document.

1.4 Reutilització i valorització de materials

La reutilització i la valorització de materials constitueixen un dels pilars centrals de la gestió circular aplicada al projecte de deconstrucció.

Aquest apartat estableix els criteris, processos i mecanismes necessaris per maximitzar el retorn de materials al cicle productiu, reduint la generació de residus, disminuint l'extracció de matèries primeres i reduint les emissions associades a la fabricació de nous components.

L'objectiu és garantir que els materials identificats amb potencial de reutilització o reciclatge puguin mantenir el seu valor funcional, ambiental o patrimonial, mitjançant una gestió acurada, documentada i alineada amb la jerarquia europea de residus.

Elements no estructurals

El desmantellament d'elements no estructurals consisteix en la retirada selectiva, ordenada i segura de tots aquells components del edifici que no formen part del sistema estructural. Aquesta fase és clau dins del procés de deconstrucció, ja que permet recuperar materials i elements amb alt potencial de reutilització o reciclatge, alhora que facilita l'accés als sistemes constructius principals.

Aquesta actuació inclou la retirada de falsos sostres, tancaments interiors lleugers, paviments, revestiments, instal·lacions (elèctriques, fontaneria, climatització), carpinteries, elements decoratius i qualsevol altre component desmuntable sense afectar l'estabilitat de l'edifici. El procés es realitza de manera manual o semi-manual, prioritzant la segregació en origen, la preservació dels materials reutilitzables i el compliment rigorós dels criteris de seguretat i sostenibilitat establerts en el projecte.

En l'Annex I del document "Auditoria de predemolició Fase 1: Pavelló 4 , Pavelló 5 i Plaça Univers" s'especifiquen les partides i elements en els quals la propietat té interès de ser reaprofitats internament dins de l'organització. L'empresa adjudicatària serà responsable de la seva retirada selectiva, condicionament i preparació en punts de lliurament "a porta" per al seu posterior trasllat al lloc designat per al seu reaprofitament. La resta d'elements no serà objecte de recuperació per part de Fira, a excepció de les butaques, la recuperació de les quals es realitzarà conforme als criteris prèviament indicats.

Formigó i material mineral No perillós

Un gran volum de demolició són materials susceptible de reutilitzar en l'obra, en diferents situacions.

Es plantegen, sens perjudici d'allò que pugui suggerir i valorar els licitadors, les següents situacions:

- Com contenció i farcits d'aquesta primera fase d'enderrocs. Per l'acodalament dels murs existents es reaprofitaran 3.264,8 m3
- Previsió de sub-base paviments i soleres reaprofitem 4.186m3.
- Previsió per reblert de mur de contenció reaprofitem 8.073 m3

Amb l'objectiu de reduir la variabilitat i millorar la qualitat dels RCD de formigó, el contractista principal haurà de realitzar una identificació dels elements de formigó abans de la seva demolició. L'objectiu a és obtenir grups de components amb propietats mecàniques i químiques similars i poder realitzar operacions de reutilització en el projecte amb major valor.

Es valorarà dels licitadors altres propostes de reciclatge materials en obra , com formigó estructural, drenatges en trasdosos de murs, etc. o qualsevol altra possible reutilització a

dins d'aquesta fase del projecte o de les següents, sempre que vagi associat amb la tecnologia adient per assegurar les sol·licitacions definides.

En tots els casos els licitadors hauran de detallar la maquinària que tindran en obra per l'obtenció del material reciclat.

Estructura i elements metàl·lics

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels 4.610 Tn residus de metàl·lics previstos en el projecte. Les tasques de desmantellament i enderrocament hauran d'incloure la neteja i descontaminació dels perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de protecció ignífuga i altres revestiments.

Vidre

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels residus de vidre 105Tn, es proposa realitzar una col·laboració amb algun fabricant de vidres, que retiri de l'obra els tancaments i finestres obsolets amb la finalitat de tractar el residu de vidre i valorar-lo com a calcina directament al procés de fabricació de vidre per a construcció.

Placa de guix laminat (PYL)

Es preveu genera uns 275 Tn de guix en el procés de demolició del projecte, d'aquesta quantitat s'estima que el 10% serà de placa de guix laminat.

Amb l'objectiu de poder maximitzar la valorització mitjançant reciclatge dels residus de Plaques de guix laminat, es proposa realitzar una col·laboració amb algun fabricant de Plaques de guix laminat, que retiri de l'obra els residus de placa de guix amb la finalitat de tractar-ho i valorar-lo directament al procés de fabricació de plaques de guix per a nova construcció.

1.5 Abassegaments temporals

A causa de les limitacions d'espai i a les condicions operatives de l'obra, no serà possible realitzar l'apilament en lloc de la totalitat dels àrids reciclats generats durant el procés d'enderrocament. Per aquest motiu, l'empresa adjudicatària haurà de proposar solucions viables, tant dins de l'àmbit del projecte com fora d'ell, que garanteixin la correcta gestió, retirada, valorització o reutilització d'aquests materials, d'acord amb la normativa vigent i els principis de l'economia circular.

1.6 Traçabilitat i documentació ambiental

La traçabilitat i la documentació ambiental constitueixen un element essencial en la gestió circular del procés de deconstrucció, ja que permeten garantir el control, la transparència i la correcta gestió dels materials i residus generats.

L'empresa adjudicatària haurà de definir els procediments i les eines necessàries per assegurar que cada flux de material –tant si es destina a reutilització, reciclatge, valorització o eliminació– queda registrat, identificat i documentat d'acord amb la normativa vigent i amb els estàndards de sostenibilitat del projecte.

2. REQUERIMIENTS PER A LA CERTIFICACIÓ LEED

La certificació LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) és atorgada per l'U.S. Green Building Council (USGBC) i el Green Building Certification Inc (GBCI) i està estructurada en una sèrie de prerequisits (obligat compliment) i crèdits que el projecte ha de complir per a l'obtenció de la Certificació LEED.

En aquest document es recullen les condicions de compliment per als crèdits LEED® que hauran de dur-se a terme durant la fase de construcció, així com una indicació de la documentació que haurà de ser generada i enviada al LEED per a la seva validació i posteriorment lliurada al USGBC.

La categoria de crèdit de Materials i Recursos (MR) se centra en minimitzar l'energia incorporada i altres impactes associats amb l'extracció, processament, transport, manteniment i eliminació de materials de construcció. Els requisits estan dissenyats per a admetre un enfocament de cicle de vida que millora el rendiment i promou els recursos amb eficàcia.

2.1 Pla de control de l'erosió i sedimentació (PCES)

Per a la consecució de la certificació LEED, el projecte ha d'implantar un Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació (PCES) per a totes les activitats de construcció associades amb el projecte d'acord amb els requisits del "Construction General Permit" (CGP) de la Environmental Protection Agency (EPA) versió 2003. Aquest pla contribuirà al compliment del prerequisit SSp1 (que té caràcter obligatori datat a l'inici de la fase d'enderroc) del sistema LEED NC v4.0 sense el qual no es pot obtenir la certificació LEED de l'edifici.

2.1.1 Objectiu

Aquest Pla ha de descriure les mesures implementades per assolir els següents objectius segons sigui aplicable:

- Prevenir la pèrdua de sòl durant la construcció per pluges i / o erosió de vent, incloent la protecció de la capa superficial de terra per a reutilització.
- Prevenir la sedimentació en drenatges pluvials i sanitaris i / o rierols receptors d'aigua de desguàs i pluges.
- Prevenir la contaminació de l'aire amb pols i partícules durant el procés de la construcció.

2.1.2 Requeriments

El contractista ha de redactar un Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació d'acord a les recomanacions del "Storm Water Management for Construction Activities - Chapter 3" amb data prèvia a l'inici de la fase d'enderroc i / o inici de l'obra i que contingui com a mínim els següents punts:

- Avaluació, valoració i planificació de la parcel·la del projecte que inclogui les fases d'enderroc i obra, caracterització de la parcel·la (orografia, hidrologia, identificació de possibles àrees susceptibles de ser protegides, etc.). S'ha de presentar un pla de parcel·la que mostri les característiques actuals de la parcel·la.

- Identificació de zones potencials de patir erosió i sedimentació en un plànol de la parcel·la i descripció de les mateixes.
- Descripció de les mesures d'erosió i sedimentació a implantar i ubicació d'aquestes en un pla de parcel·la.
- Selecció de bones pràctiques ambientals per prevenir l'erosió i sedimentació encaminades a la correcta gestió de residus i delimitació d'àrees apropiades per a l'apilament de materials i rentat de vehicles, zones de neteja, etc.
- Metodologia per a la inspecció i manteniment de les mesures del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació. El contractista haurà de presentar com a mínim mensualment, un reporti fotogràfic que evidenciï el correcte manteniment de les mesures implantades, així com el lliurament d'un registre d'inspecció (veure "Annex 01. Registre d'Inspecció Pces Obra LEED").
- Selecció d'un responsable del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació per al seguiment i control del Pla a l'Obra.
- Descripció del procediment per a la difusió i coneixement del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació a tot el personal d'Obra.

2.1.3 Documentació a aportar durant l'obra

- El Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació aprovat pels diferents agents abans de l'inici de l'obra.

El contractista haurà de presentar evidències de compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació i per això portarà a terme:

- Registre setmanal o mensual amb reporti fotogràfic (i davant un episodi de pluja) de totes les mesures implantades en l'obra mitjançant el "Registre d'Inspecció PCES Obra LEED".

2.2 Gestió dels residus (PGR)

Seguint la legislació estatal, autonòmica i local present, l'obra requereix d'un Pla de Gestió de Residus. A més, la intenció de la certificació LEED va més enllà de la legislació espanyola, i aquesta obliga a desenvolupar i implementar un Pla de Gestió de Residus que estableixi uns objectius de desviació a abocador i incineració per al projecte identificant almenys cinc materials i estimi el percentatge que representen respecte el total de residus de l'obra. No s'inclouen residus perillosos, ni terres d'excavació ni els que provinguin del desbrossament. A més, el Pla ha d'incloure els requeriments que es detallen més a baix.

2.2.1 Objectiu

Reduir els residus procedents de la construcció i la demolició, dipositats en abocadors i incineradors en un mínim del 85%. Recuperar, reutilitzar i reciclar materials.

2.2.2 Requeriments

Desenvolupar i implantar un pla de gestió dels residus de construcció i demolició, segons compliment normatiu autonòmic i estatal (Reial Decret 105/2008), en el qual es defineixi:

- Els objectius de valorització de residus identificant almenys 5 fraccions (tant estructurals com no estructurals) objectiu de la gestió. Fer una aproximació del percentatge dels residus de tot l'edifici que representen aquests materials.
- Els materials a separar o barrejar, les estratègies de valorització, on es recolliran els materials i com es processaran, incloent les taxes d'abocament i valorització.
- On seran els punts de retirada de la runa i com seran les instal·lacions de reciclatge que processaran el material.
- Els residus de desbrossament del terreny i residus perillosos, no es consideren residus de construcció, demolició o renovació que puguin contribuir a la valorització de residus.
- Mesures de prevenció de la contaminació on es descrigui el maneig de materials i com es protegiran els residus de la construcció.
- Mesures de comunicació sobre les pràctiques de PGR en tot el procés de construcció.

2.2.3 Documentació a aportar durant l'obra

S'haurà de documentar el compliment del crèdit amb la següent informació:

- Pla de Gestió dels residus de la construcció aprovat pels diferents agents abans de l'inici de l'obra.
- El contractista haurà de presentar evidències de compliment del Pla i per a això durà a terme un registre continuat dels residus generats per tipologies (en el qual s'indiqui el pes i/o els m³, el contingut valorat en % i el pes i m³ de material reciclat, així com el tant per cent total reciclat) i realitzar inspeccions periòdiques (setmanals) per garantir l'aplicació del Pla (actes i informe fotogràfic).
- Documentació sobre les possibilitats de reciclatge (en percentatge) de cada fracció per part del gestor de residus.
- Documentació sobre els permisos d'autorització corresponent del gestor/valoritzador de residus.

ANN.8.- Pla de control de qualitat.

PLA CONTROL DE QUALITAT

Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l'àmbit Fase 1 Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment, Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers

Avinguda Reina María Cristina, S/N, Sants-Montjuic 08004 Barcelona

Data:
MARÇ 2026

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 2

1.1. Objecte i plantejament general..... 2

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes 2

2. CONTROL DE MATERIALS..... 4

3. CONTROL D'EXECUCIÓ 5

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT..... 7

APÈNDIX 1: EXEMPLES DE FORMATS DELS DIFERENTS APARTATS D'UN PLA DE QUALITAT, SEGONS METODOLOGIA ISO-9000

APÈNDIX 2: AMIDAMENTS DE CONTROL DE QUALITAT

APÈNDIX 3: PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituint el nivell mínim exigible**. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en

que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

2. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 1.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de Control de Qualitat

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves parcials i finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El control dels ferms i paviments necessitarà un estudi acurat de distribució dels assaigs de compactació, per garantir la qualitat del conjunt de l'obra. No es podran extrapolar els resultats una part d'obra sobre les restants.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar les següents activitats de control:

- Moviment de terres
- Enderrocs

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document de final d'obra de Control.

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

En l'APÈNDIX 2 es presenta el pressupost d'assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte, obtinguts del programa informàtic mòdul Qualitat.

L'import resultant és de 38.859,34€ (PEM) que representa un 1,07% del pressupost PEM de l'obra.

APÈNDIX 1: EXEMPLES DE FORMATS DELS DIFERENTS APARTATS D'UN PLA DE QUALITAT, SEGONS METODOLOGIA ISO-9000

NOM EMPRESA	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

DESCRIPCIÓ GENERAL

UNITATS PRINCIPALS

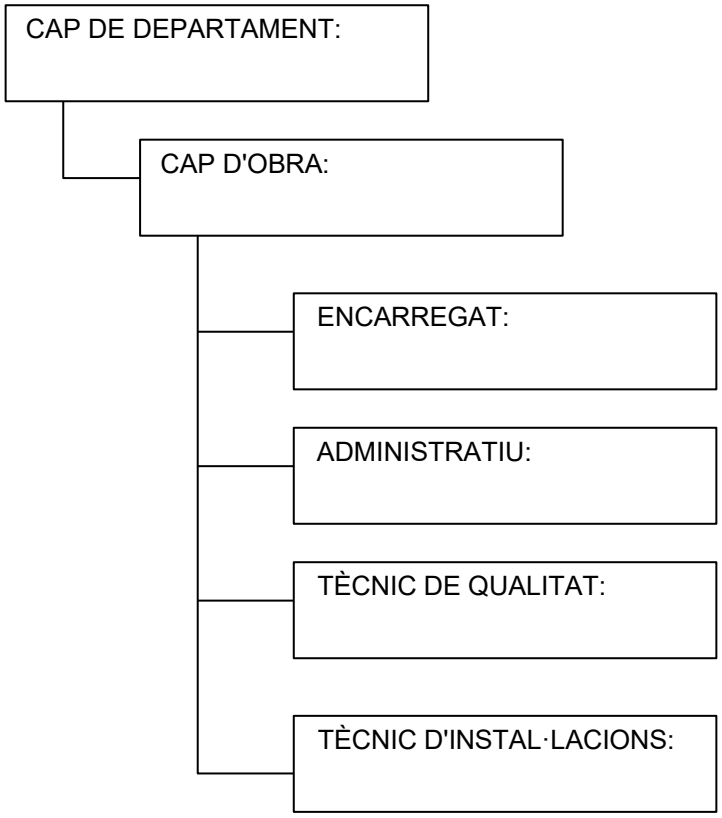
PRESSUP. PARCIAL
(Pressupost parcial d'execució material)

NOM EMPRESA	LLISTAT D'ACTIVITATS	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

NÚMERO D'ORDRE	ACTIVITATS	GRAU D'AVANÇ %

NOM EMPRESA	ORGANIGRAMA D'OBRA	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

ORGANIGRAMA



Descripció de funcions:

CAP DE DEPARTAMENT

Preparació de documents:
- Aprovació del procediment específic de l'obra.

Organització de l'obra:
- Aprovar l'organigrama de l'obra i definir funcions.
- Assistir a l'elaboració de l'acta de comprovació del replanteig
- Aprovar informe de tancament d'obra i experiències a transmetre
- Realitzar l'enquesta de final d'obra
- Recepció provisional i definitiva de l'obra

Revisió de contracte:
- Aprovació de la proposta escollida per a solucionar cada problema.

Compres:
- Aprovar especificacions de compres.
- Donar vist-i-plau a l'avaluació subjectiva de proveïdors

NOM EMPRESA	LLISTAT DE REVISIÓ DEL PROJECTE	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

N. D'ORDRE	DESCRIPCIÓ	DATA MÀX. RESOL.	SOLUCIONS PROPOSADES I ADOPTADA	DATA APROV.	CLAU o SIGNAT.

NOM EMPRESA	REVISIÓ DEL PROJECTE	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

DEFINICIÓ DE LA UNITAT

DESCRIPCIÓ DEL PROBLEMA

ALTERNATIVES PROPOSADES

Proposta realitzada per: Cap d'obra **Data:** **Signatura:**

SOLUCIÓ ADOPTADA

Aprovat: Cap d'obra **Data:** **Signatura:**

NOM EMPRESA	CONTROL DE DOCUMENTS	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

IDENT.	TÍTOL	ESTAT	VERSIÓ	DATA	OBSERVACIONS

ACTIVITAT: Treballs en façanes

1. Objectiu

Definir el procés de treball que cal portar a terme per a la correcta execució dels diferents elements que intervenen en els voladissos de façana.

2. Mitjans

2.1 Dades bàsiques

Dividirem l'edifici principal en tres zones de treball, E, D, y C, en les que treballarem per aquest ordre, dividint-les, a més, cadascuna d'elles en façana costat carrer i façana interior, treballant sempre des del forjat de coberta i baixant.

Els treballs a realitzar són els següents:

Formació de pendents amb soleres de morter
Col·locació de tela mineral
Col·locació de peces de xapa de zenc
Suports metàl·lics.
Bastida per a tots els treballs

2.2 Equip

2 oficials i 1 peó de paleta
1 oficial i 1 ajudant de manyeria
1 oficial col·locador de tela asfàltica

3. Execució

Replanteig de nivells i alineació per part de l'encarregat de l'EMPRESA

Amb l'equip de ram de paleta, muntarem la bastida de façana interior de la zona E i en la façana costat carrer zona E, per tal de combinar millor els treballs de tots els equips que participen en el procés.

Un cop muntada la bastida, començarem sobre el sostre de planta segona, netejant i muntant perfectament el forjat de formigó, per aconseguir una bona adherència del morter M-40 A, amb el que formarem una pendent del 5%, començant en l'extrem del forjat amb un gruix mínim de 2cm.

Paral·lelament a l'exposat anteriorment, l'equip de manyeria muntarà primer en la planta segona, i posteriorment a la primera, l'estructura de suport de la visera de xapa, per a passar a continuació a la planta de coberta, a col·locar la peça de trencaaigües sobre el morter, de tal manera que l'equip de tela asfàltica col·loqui la tela amb acabat de piçarrilla, rematant-se posteriorment l'esmentada tela amb el bimbell de xapa sobre el bloc de formigó existent a la coberta, per a continuació, col·locar la filada de bloc que falta en l'ampit de coberta, el que permetrà acabar la impermeabilització de la coberta.

ACTIVITAT: Treballs en façanes

Un cop l'equip de manyeria hagi acabat de col·locar el trencaaigües de la planta coberta, procedirà d'igual manera en la planta segona, i posteriorment en la primera. Per a repetir totes les operacions a la façana costat carrer

4. Criteris d'acceptació

+/- 5 mm., tant en anivellació com en alineació, col·locant una corda entre junt i junt, i comprovant les toleràncies admeses.

5. Croquis

Es seguirà l'especificat en els plànols i croquis de l'acta núm. 30

NOM EMPRESA	ESPECIFICACIÓ DE COMPRES	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

MATERIAL, EQUIP O SERVEI A SUBMINISTRAR

SUBMINISTRAMENT DE GERO CARA VISTA

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

- Descripció dels materials a subministrar:
  - Geros vermells "suro" 5,8
  - Peces especials per l'aplacat dels pilars i cantells del forjat
- Característiques
  - Dimensionals:
  - Toleràncies sobre el valor nominal:
  - Llargària i amplada: +/- 3 mm
  - Gruix: +/- 2 mm
  - Físiques:
  - Color / Textura: d'acord amb la mostra aprovada per la D.F.
  - Resistència mínima a compressió: 100 Kp/cm2
  - Geladicitat: Qualificats com "no gelables".
  - Eflorescències: Qualificats com "no eflorescits" o "lleugerament eflorescits"
  - Succió: inferior a 0,45 g/cm2 per minut
- Normativa aplicable
  - RL-88: "Plec General de Condicions per la recepció de maons ceràmics a les obres de construcció" i normes UNE aplicables, esmentades allà.

CONDICIONS DE PRODUCCIÓ I LLIURAMENT

Subministrament de material a peu d'obra amb palets i plastificat.

DOCUMENTACIÓ A FACILITAR PEL PROVEÏDOR	DATA DE LLIURAMENT
Albarà de subministrament	A cada lliurament
Certificat de garantia fet per laboratori acreditat	A la signatura del contracte

AUTORITZACIÓ D'INSPECCIONS I PROVES

L'industrial autoritza a EMPRESA CONSTRUCTORA S.A., a realitzar per sí mateixa o per delegació, les inspeccions i assaigs i visites a les seves instal·lacions que estimi convenients.

ALTRES ESPECIFICACIONS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CQ B2527
Capítol 00 MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
2	P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104, UNE 103103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	P035-01VF	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	P035-01VK	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
7	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	P22V0-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	P035-11NU5	u	Analítica per a la caracterització d'un sòl com a residu (segons el Decret 152/2017)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	P035-11NPA	u	Analítica per a determinar la contaminació d'un sòl (segons el REAL DECRETO 9/2005)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	P22V0-AD75	u	Control Ambiental d'Obra Inclou estudis d'anàlisi de laboratori del sòl romanent, metalls i TPH i del sòl reutilitzable/aportació segons RD9/2005 i metalls, realització i supervisió dels treballs de camp amb supervisió de l'excavació, reunions, mostreig del sòl amb dietes i desplaçaments, així com el lloguer dels equips de camp i els consums de valoració i els consums de valoració el RD 9/2005	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

Capítol 02 ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PRV0-AD4J	u	Mesura acústica durant la durarda de les obres i cada 5 s del nivell de soroll ambiental produït per les obres, amb divisió de les mostres recollides en les franges horàries de dia, tarda i nit segons Ley 37/2003 i comprovació del compliment de l'Ordenança corresponent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PRV0-HC4O	u	Jornada per a realitzar mesures de les vibracions produïdes per les obres amb acceleròmetre triaxial, d'1 minut de durada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	P4V0AD00	u	Jornada de lectura per al control de l'asentament de l'edifici/murs de ccontenció segons CTE-C i eleboració de informes	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
4	P18B-WLWV	u	Determinació de la presència de fibres d?amiant d'una mostra ambiental per microscòpia òptica de polarització dispersió (MOPD), mètode MTA/PI, elaborat per laboratori autoritzat pel Ministeri de Treball i Economia Social pel recompte de fibres d?amiant	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	P18C-YIAD	d	Lloguer d'equip mostrejador i material per a prendre mesures de la concentració de fibres d'amiant a l' ambient, segons el mètode MTA/MA-051 del INSHT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost CQ B2527
Capítol 00 Moviment de terres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 3)	76,64	20,000	1.532,80
2	P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 1)	37,65	2,000	75,30
3	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104, UNE 103103 (P - 2)	42,90	2,000	85,80
4	P035-01VF	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 4)	142,18	2,000	284,36
5	P035-01VK	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 5)	51,25	2,000	102,50
6	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 12)	16,21	20,000	324,20
7	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 13)	162,17	5,000	810,85
8	P22V0-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 (P - 11)	770,01	1,000	770,01
9	P035-11NU5	u	Analítica per a la caracterització d'un sòl com a residu (segons el Decret 152/2017) (P - 7)	668,62	1,000	668,62
10	P035-11NPA	u	Analítica per a determinar la contaminació d'un sòl (segons el REAL DECRETO 9/2005) (P - 6)	222,88	1,000	222,88
11	P22V0-AD75	u	Control Ambiental d'Obra Inclou estudis d'anàlisi de laboratori del sòl romanent, metalls i TPH i del sòl reutilitzable/aportació segons RD9/2005 i metalls, realització i supervisió dels treballs de camp amb supervisió de l'excavació, reunions, mostreig del sòl amb dietes i desplaçaments, així com el lloguer dels equips de camp i els consums de valoració i els consums de valoració el RD 9/2005 (P - 10)	5.020,00	1,000	5.020,00

TOTAL Capítol 01.00 9.897,32

Obra 01 Pressupost CQ B2527
Capítol 02 Enderrocs

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRV0-AD4J	u	Mesura acústica durant la durarda de les obres i cada 5 s del nivell de soroll ambiental produït per les obres, amb divisió de les mostres recollides en les franges horàries de dia, tarda i nit segons Ley 37/2003 i comprovació del compliment de l'Ordenança corresponent (P - 15)	12.687,68	1,000	12.687,68
2	PRV0-HC4O	u	Jornada per a realitzar mesures de les vibracions produïdes per les obres amb acceleròmetre triaxial, d'1 minut de durada (P - 16)	1.734,25	4,000	6.937,00
3	P4V0AD00	u	Jornada de lectura per al control de l'asentament de l'edifici/murs de ccontenció segons CTE-C i eleboració de informes (P - 14)	754,88	12,000	9.058,56
4	P18B-WLWV	u	Determinació de la presència de fibres d?amiant d'una mostra ambiental per microscòpia òptica de polarització dispersió (MOPD), mètode MTA/PI, elaborat per laboratori autoritzat pel Ministeri de Treball i Economia Social pel recompte de fibres d?amiant (P - 8)	49,50	2,000	99,00
5	P18C-YIAD	d	Lloguer d'equip mostrejador i material per a prendre mesures de la concentració de fibres d'amiant a l' ambient, segons el mètode MTA/MA-051 del INSHT (P - 9)	89,89	2,000	179,78

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.02**	**28.962,02**

Control de Qualitat
Projecte de desconstrucció i reaprofitament de materials dels edificis inclosos a l´àmbit Fase 1
Nou Palau Multifuncional de Fira de Barcelona: Palau de Congressos, Hall 4, i, parcialment,
Pòrtic Univers i urbanització Plaça Univers

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	Moviment de terres	9.897,32
Capítol	01.02	Enderrocs	28.962,02
Obra	**01**	**Pressupost CQ B2527**	**38.859,34**
		38.859,34	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CQ B2527	38.859,34
			38.859,34

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.00	Moviment de terres	25,47
Capítol	01.02	Enderrocs	74,53
Obra	**01**	**Pressupost CQ B2527**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	Pressupost CQ B2527	100,00
			100,00

ANN.9.- Mobiliari demanat a conservar per Fira.

Tipus	Ubicació	Pavelló	Reaprofitament
Caldera industrial	Sala tècnica planta soterrani	Pavelló 4	
Unitat interior d'aire condicionat	Semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Toveres i difusors d'aire	Semiplantes pis - Nivell 9	Pavelló 4	
Equipament elèctric: cablejat, quadres i caixes de connexió	Pavelló 4	Pavelló 4	
Sistema de videovigilància	Pavelló 4	Pavelló 4	
Extintors	Pavelló 4	Pavelló 4	
Boca d'incendi equipada (BIE)	Pavelló 4	Pavelló 4	
Lluminàries lineals	Pavelló 4	Pavelló 4	
Focus encastat no orientable	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Serralleria metàl·lica protecció desnivells	Pavelló 4	Pavelló 4	
Passamans acer escales	Escales connexió pavelló 4 i 5	Pavelló 4	
Vàter amb fluxòmetre	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Rentamans encastat	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Urinaris amb fluxòmetre	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	
Secamans	Banys semiplantes pis - Nivell 2 al 9	Pavelló 4	X
Paviment terratzo	Espai expositiu planta nivell -1 i nivell 0, sales de reunions nivell 1 i nivell 2	Pavelló 5	
Paviment ceràmic	Banys i espais auxiliars, planta soterrani -1	Pavelló 5	
Paviment de moqueta	Nuclis d'escales pavelló 5, Rooms Nivell 1 i Nivell 2 i Auditorium	Pavelló 5	
Paviment terratzo	Hall i passadissos nivell 2 i 3	Pavelló 5	
Graons prefabricats de terratzo	Escales pavelló 5	Pavelló 5	
Tarima de fusta laminada	Rooms Nivell 1 i Nivell 2	Pavelló 5	
Tarima de fusta massís	Auditorium	Pavelló 5	
Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	Planta coberta	Pavelló 5	
Paviment de pedra natural	Planta coberta	Pavelló 5	
Fals sostre - Lames metàl·liques petites	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0	Pavelló 5	
Fals sostre - Lames metàl·liques grans	Nuclis d'escales i passadissos nivell 1	Pavelló 5	
Fals sostre - planxes metàl·liques	Nuclis d'escales i passadissos nivell 0, 1, 2 i Rooms nivell 1 i 2	Pavelló 5	
Fals sostre de fusta massís	Auditorium i sales de reunions Nivell 1	Pavelló 5	
Làmina asfàltica auto protegida	Coberta pavelló 5	Pavelló 5	
Coberta planxes de fibrocement	Coberta pavelló 5	Pavelló 5	
Revestiment de paret palillería MDF acústic	Passadissos i hall nivell 0 i 2	Pavelló 5	
Revestiment de xapa metàl·lica	Auditori	Pavelló 5	
Revestiment de fusta massissa	Hall nivell 0 i hall sales de reunions nivell 1	Pavelló 5	
Revestiment de mirall	Guarda-roba Nivell 1	Pavelló 5	
Revestiment de vidre mat	Espai expositiu - nivell 0	Pavelló 5	
Revestiment de pedra natural	Auditori	Pavelló 5	
Portes per als vianants tallafocs metàl·liques	Nivell 0	Pavelló 5	
Portes metàl·liques	Planta soterrani	Pavelló 5	
Porta de fusta aglomerada de color blanc	Oficines nivell 1	Pavelló 5	
Porta emplafonada de fusta massissa	Sales de reunions nivell 1(1,2 i 3)	Pavelló 5	
Porta de fusta massissa	Sales de reunions nivell 1 (4) i sala VIP	Pavelló 5	
Portes de vidre	Oficines nivell 1	Pavelló 5	
Porta de fusta aglomerada de color gris fosc	Sales 5,6,7 i 8	Pavelló 5	
Portes acústiques d'acer gris fosc	Auditori	Pavelló 5	
Portes d'alumini i vidre	Planta coberta	Pavelló 5	
Portes de vidre	Planta coberta	Pavelló 5	
Façana tipo mur cortina	Nivell 0 al 3	Pavelló 5	
Sistema de climatització	Planta coberta	Pavelló 5	
Toveres i difusors d'aire	Semiplantes pis - Nivell 9	Pavelló 5	
Termòstat sistema climatització	Oficines nivell 2	Pavelló 5	X
Sistema de videovigilància	Pavelló 5	Pavelló 5	X
Sistema de vídeo i soroll	Rooms 1-7 i auditori	Pavelló 5	X
Panys de porta amb control d'accés	Oficines nivell 2	Pavelló 5	X
Sensors d'ocupació	Pavelló 5	Pavelló 5	
Monitors i televisions	Accés principal pavelló 5 i rooms	Pavelló 5	X
Extintors	Pavelló 5	Pavelló 5	X
Boca d'incendi equipada (BIE)	Pavelló 5	Pavelló 5	
Lluminàries lineals	Espai expositiu nivell -1	Pavelló 5	

Tires LED	Passadissos nivell 0 i 1	Pavelló 5	X
Focus encastat circular no orientable	Espai expositiu nivell 0, passadissos i halls nivell 1 i 2, rooms 5,6 i 7	Pavelló 5	
Focus encastat quadrat no orientable	Room 3	Pavelló 5	
Aplique de paret	Rooms 1 i 2	Pavelló 5	
Foco exterior	Planta coberta	Pavelló 5	
Fanal tipus LED	Planta coberta	Pavelló 5	
Barana de vidre amb passamans d'acer	Protecció de escales i passadissos nivell 0 a nivell 2	Pavelló 5	
Moble fixe de fusta i taulell de pedra natural	Guarda-roba Nivell 1	Pavelló 5	
Moble fixe amb revestiment metàl·lic i taulell de pedra natural	Hall d'accés room 1, 2 i 3	Pavelló 5	
Moble fixe de pedra natural	Hall d'accés pavelló 5, nivell 0	Pavelló 5	
Bústia de fusta	Hall d'accés room 1, 2 i 3	Pavelló 5	
Passarel·la i escales exteriors xapa metàl·lica	Planta coberta	Pavelló 5	
Vàter amb fluxòmetre	Banys pavelló 5	Pavelló 5	
Rentamans lavabo adaptat	Banys adaptats pavelló 5	Pavelló 5	
Rentamans encastat	Banys pavelló 5	Pavelló 5	
Urinaris amb fluxometre	Banys pavelló 5	Pavelló 5	
Mesa i cadires de reunió	Room 1, nivell 1	Pavelló 5	X
Mesa i cadires de reunió	Room 2, nivell 1	Pavelló 5	X
Taules per a ponents	Rooms 3,4,5,6 i 7	Pavelló 5	X
Cadires per a sales de conferències	Rooms 3,4,5,6 i 7	Pavelló 5	X
Cortines acústiques blanques	Auditori	Pavelló 5	
Cortines acústiques negres	Auditori	Pavelló 5	
Butaques de conferència abatibles	Auditori	Pavelló 5	X
Paviment de empedris de pedra natural	Plaça	Plaça Univers	
Paviment panot	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Paviment de pedra natural	Espai exterior porticat plaça univers	Plaça Univers	
Coberta metàl·lica	Coberta pavelló univers	Plaça Univers	
Porta industrial metàl·lica corredissa	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Difusors d'aire	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Extintors	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Boca d'incendi equipada (BIE)	Espai expositiu Nivell 1	Plaça Univers	
Lluminàries lineals	Espai expositiu nivell -1	Plaça Univers	
Focus exterior encastat circular no orientable	Espai exterior porticat plaça univers	Plaça Univers	
Escala mecànica	Nivell 0	Plaça Univers	