PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC
DE LES COTXERES DE PONENT DE T.M.B.
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. BARCELONA.

JULIOL 2024

DOCUMENT I

MEMÒRIA

PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC
DE LES COTXERES DE PONENT DE T.M.B.
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. BARCELONA.

JULIOL 2024

ÍNDEX

MEMÒRIA 6
DD. DADES GENERALS 6
DD 1. Identificació i objecte del projecte 6
DD 2. Relació de documents complementaris i projectes parcials 6
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8
MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 8
MD 1.1. Antecedents 8
MD 1.2. Condicionants de partida 8
MD 2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS 8
MD 2.1. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 8
MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes 8
MD 2.3. Descripció de la Cotxera. Estat Actual. Urbanització i edificis existents 9
MD 2.4. Termini d'execució 11
MD 3. PROCÉS D'EXECUCIÓ DE LA DESCONSTRUCCIÓ. DESCRIPCIÓ GENÈRICA 11
MD 3.1. Ordenació del Procés de Desconstrucció 11
MD 3.2. Etapes de la desconstrucció 12
MD 3.3. Execució material de la desconstrucció 12
MDE. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'ENDERROC 16
MDE.1. Descripció general de la cotxera 16
MDE.2. Enderroc de la Urbanització 16
MDE.3. Enderroc dels Edificis 16
RF. RECULL FOTOGRÀFIC 19
RF 1. Urbanització 19
RF 2. Taller 1 22
RF 3. Taller 2 26
RF 4. Oficina Explotació 28
RF 5. Repostatge 29
RF 6. Zona Accés 30
RF 7. Zona Repostatge 32
MN. NORMATIVA APLICABLE 35
MN 1 Llista de legislació aplicable 35
MN 2 Llista de legislació aplicable a l'amiant 35
MN 3 Normativa de Caràcter General 35
MN 4 Edificació 35
PR PRESSUPOST 38
PC PLEC DE CONDICIONS 40
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 43
LLISTAT ANNEXES 45
MA 1 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 46
MA 2 PROGRAMA DE TREBALL 47
MA 3 GESTIÓ DE RESIDUS 49
MA 4 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 55
MA 5 INVENTARI COTXERES PONENT TMB 57
MA 6 INFORME DE LA CONCENTRACIO AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT 58

ME
MEMÒRIA

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

ME
DD. DADES GENERALS

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1. Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: **PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB. L'HOSPITALET DE LLOBREGAT, BARCELONA.**

Objecte de l'encàrrec: Projecte executiu d'enderroc de les cotxeres de Ponent de TMB a L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

Situació: Avinguda de la Gran via de l'Hospitalet, 146, 08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Referència Cadastral: 000700200DF26G0001IX

Promotor: **TRANSPORTS DE BARCELONA S.A.**
NIF: A-08016081
Adreça: Carrer 60, núm. 21-23. Sector A. 08040 Barcelona

Projectista: **E3 Solinteg S L**
NIF: B-65281131
Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./fax: 934 36 66 06
e-mail: http://www.e-3.cat/

AUTOR DEL PROJECTE:
David Morentin Farré arqte. NIF: 39873876H
Núm. Col·legiat: 33008-6

Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./fax: 934 36 66 06
e-mail: david.morentin@e-3.cat

DD 2. Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de seguretat i salut: **E3 Solinteg S L**
NIF: B-65281131
Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./fax: 934 36 66 06
e-mail: http://www.e-3.cat/

Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició: **E3 Solinteg S L**
NIF: B-65281131
Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./fax: 934 36 66 06
e-mail: http://www.e-3.cat/

Càlcul d´estructures: **E3 Solinteg S L**
NIF: B-65281131
Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./Fax: 934 36 66 06
e-mail: http://www.e-3.cat/

Càlcul d'instal·lacions: **E3 Solinteg S L**
NIF: B-65281131
Adreça: C/ de St. Antoni Maria Claret, 24, 2, 08037 Barcelona
Tel./Fax: 934 36 66 06
e-mail: http://www.e-3.cat/

ME
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

MD 1.1. Antecedents

1960 Construcció de la Cotxera de Ponent de l'Hospitalet de Llobregat

Amb data 18 Maig 2017 es concedeix la llicència d'obres per a la construcció de les 4 línies de la nau taller "A" (TMMA) de les cotxeres de zona Franca –Port en la seva Fase I. EDIFICI AMB LLICÈNCIA Nº D'EXPEDIENT: 03-2016LL54526 **(JA CONSTRUÏT EN FASE 1).** Aquests Tallers substituiran als Tallers de la Cotxera de Ponent.

Amb data 20 Juny 2018, nº de registre: 20189045993 del 20/06/2018 i nº d'expedient: 03-2018LL30288, se sol·licita la llicència de obres per a la construcció de la nau taller "B" (TMMB) de les cotxeres de zona Franca –Port en la seva Fase I. Edifici, llicència obtinguda en data 13 de Desembre de 2018. **L'edifici es troba actualment en construcció.** Aquests Tallers substituiran als Tallers de la Cotxera de Ponent.

Amb data 14 Novembre 2018, i nº IIT informat favorablement Nº ARQ-2018-1800006662P per a la construcció dels edificis: taller/aparcament de vehicles (TCA), oficines i ampliació de la nau taller "A" (TMMA) de les cotxeres de zona Franca –Port. Aquests Tallers/aparcament substituiran als de la Cotxera de Ponent.

Amb data 13 Desembre 2018, i nº 1-2018-0728322-1 es tramita la llicència d'activitats del conjunt del centre operatiu de Zona Franca Port.

Amb data 9 Maig 2019, nº de registre: 20190319676 del 09/05/2019 i nº d'expedient: 03-2019LL24475, se sol·licita la llicència de obres per a la construcció dels edificis: taller/aparcament de vehicles (TCA), oficines i ampliació de la nau taller "A" (TMMA) de les cotxeres de zona Franca –Port.

Amb data 11 de febrer de 2020 s'atorga la llicència d'obres per part de l'Ajuntament de Barcelona.

Amb data 25 d'octubre de 2021 es signa l'acta de replanteig donant inicia les obres de l'edifici d'oficines de les cotxeres de Zona Franca. **L'edifici es troba actualment en construcció.** Aquestes Oficines substituiran a les de la Cotxera de Ponent.

Febrer 2025 Previsió de l'inici de l'execució de les obres del soterrament de la Gran via de l'Hospitalet de Llobregat.

MD 1.2. Condicionants de partida

Dades parcel·la Clau-22a.	SOL URBÀ PERTANYENT AL SISTEMA DE ZONA INDUSTRIAL,
Altura topogràfica	6.5
Servitud:	No hi ha servituds
Condicionants de Patrimoni	No hi ha cap condicionant de patrimoni
Condicionants arqueològics o de preexistències	No hi ha constància de condicionants arqueològics

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA: segons art. 65 del RD legislatiu 3/2011 de 14 nov. GRUP C SUB-GRUPS C3, C4, C8 i C9. CATEGORIA A

NORMATIVA URBANÍSTICA:

PLA GENERAL METROPOLITÀ

RECULL DE NORMATIVA APLICABLE:

El llistat es troba en l'apartat de normativa; MN Normativa Aplicable.

El projecte compleix amb la normativa vigent.

MD 2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS

MD 2.1. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

Aquest projecte té per objecte la definició tècnica de les obres d'enderroc de les cotxeres de Ponent de TMB.

L'enderroc complet de la cotxera tindrà com a objectiu deixar la parcel.la totalment lliure, enderrocant el conjunt de la urbanització, dels edificis; Taller 1, Taller 2, Oficines Explotació, edifici Repostatge, petites edificacions Zona Repostatge i les de la Zona d'Accés (menys la caseta d'endesa a l'accés), la retirada de tots els elements de la instal·lació amb la descontaminació de sòls executats i retirada de terres contaminades.

Aquesta parcel.la es situa en un solar ocupat per autobusos de TMB. El solar està situat just al costat sud-est de la Granvia de l'Hospitalet de Llobregat, en la seva intersecció amb la Ronda Litoral de Barcelona. La demolició de la cotxera es preveu per la futura execució de les obres de soterrament de la Granvia de l'Hospitalet que tenen previst el seu inici en Febrer de 2025. Les noves cotxeres que substituiran aquesta instal·lació es situen en el Carrer A nº38, (entre carrers 3 i 4) 08004 de la Zona Franca i actualment estan en fase de construcció.

El solar té una forma trapezoidal, amb una profunditat aproximada d'uns 190m i un ample de quasi 110m, ocupant una superfície de 18.497m2 segons el cadastre. La superfície és ocupada bàsicament per al aparcament de part de la flota d'autobusos de TMB. Hi ha vàries construccions, dos tallers situats al fons de la parcel.la, amb espai per oficines, un edifici central cilíndric, l'edifici d'explotació, i altres petites edificacions, agrupades en l'àrea d'accés i en la zona de repostatge. En la zona d'accés es situa la caseta de control d'accés i l'arribada del conjunt de serveis, ubicats en casetes o armaris independents. En la zona de repostatge, pràcticament al centre del solar, hi trobem l'edifici específic de repostatge, túnels de rentat, depuradora amb casetes prefabricades i depòsits.

MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes

La qualificació del sòl és sòl urbà Clau 22a destinat a zona industrial

Projecte:

Títol del projecte: **PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB A L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

Emplaçament: Avinguda de la Gran via de l'Hospitalet, 146, 08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Dades urbanístiques

Planejament general vigent:	ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DE LES ACTUACIONS DE NATURALESA URBANÍSTICA SUBJECTES A CONTROL MUNICIPAL
Data d'aprovació	27 de Gener de 2014
Planejament complementari	
Data d'aprovació	
Qualificació urbanística	Zona industrial.
Classificació del sòl	SÒL URBÀ
Usos previstos pel Planejament	Industrial, aparcament
Superfície parcel·la	18.497 m^2

En el següent quadre s'hi indiquen les superfícies del conjunt d'edificis pertanyents a la cotxera de Ponent, així com la superfície del solar.

Cotxera de Ponent	
Solar General	Superfície
Superfície Urbanització (segons cadastre)	18.497m2

Edificis (Superfície en PB)	Superfície
Taller 1 (2 Plantes amb altell)	1.532,53m2
Taller 2 (1 planta)	467,07m2
Edifici Oficines Explotació	451,50m2
Edifici Repostatge	272,80m2
Caseta Control Accessos	15,30m2
Caseta 1	7,80m2
Cobert	30,36m2
Caseta 2	18,54m2
Caseta Primers auxilis	20,75m2
Caseta Grup Pressió	20,41m2
Generador 1	9,58m2
Generador 2	11,75m2
Caseta Oficina Neteja	7,50m2
Caseta Productes Neteja	10,00m2
Caseta Publicitat Int. Bus	12,50m2
Depuradora	31,25m2
Rentat Baixos	25,00m2
Fossat	7,50m2
Dipòsit Enterrat Gasoil	26,50m2

MD 2.3. Descripció de la Cotxera. Estat Actual. Urbanització i edificis existents

1. Descripció general de la cotxera

Les cotxeres de Ponent de l'Hospitalet de Llobregat són un dels equipaments de Transports Metropolitans de Barcelona. Es van començar a construir l'any 1960. La cotxera és el centre operatiu d'autobusos, on es prepara i gestiona diàriament la flota de vehicles i el servei de transport de superfície per assegurar la mobilitat dels usuaris del bus.

Aquest equipament es veu afectat per les obres de soterrament de la Granvia de l'Hospitalet de Llobregat, obres que tenen previst el seu inici a febrer de 2025. Aquest és el motiu de la necessitat del desmantellament de tota aquesta estructura.

La cotxera és una gran superfície d'uns 18.497 m^2 (segons cadastre), la major part de la qual exterior, amb aparcaments per a autobusos i un conjunt d'edificis que li donen servei. En l'accés a la cotxera, a més del control d'accés, caseta prefabricada, s'hi troben un conjunt de petites edificacions, moltes d'elles també casetes prefabricades on s'hi concentren l'arribada dels serveis a la cotxera; espais pels generadors, grup de pressió, casetes d'escomeses, oficina de primers auxilis i **l'edifici d'Endesa (l'únic edifici del qual no es preveu l'enderroc)**. En la part central es troba l'edifici d'oficines d'explotació, edificis de repostatge, dos túnels de rentat, depuradora, així com diversos dipòsits de superfície de diferents característiques i necessitats i també diversos dipòsits i fossats soterrats. Els dos edificis més grans, situats al final del solar són dos tallers.

2. Urbanització

El solar té una forma trapezoidal, amb una profunditat aproximada d'uns 190m i un ample de quasi 110m, ocupant una superfície de 18.497m2 segons el cadastre. La superfície és ocupada bàsicament per al aparcament de part de la flota d'autobusos de TMB. La mobilitat dels autobusos en l'interior de la cotxera és circular, girant al voltant de la zona que comprèn edifici d'explotació i la zona de repostatge.

Tota l'àrea ve delimitada per tanques de xapa metàl.lica plegada microperforada de uns 4,5m d'alçada.en tots els costats menys en el costat de l'accés, amb un reixat molt més permeable tipus rivisa.d'uns 3m d'alçada. La cota de referència urbanística mitjana és +6.50 del topogràfic.

En la urbanització existent les superfícies de circulació i aparcament dels busos són asfaltades o bé acabades amb formigó. Perimetralment, les voreres són acabades en formigó. Trobem les línies de reixes pel drenatge superficialment, en els vials de la cotxera.

Hi ha un conjunt de dipòsits enterrats. Al costat de les oficines d'explotació n'hi ha 2 per al emmagatzemament de gasoil, adossats, d'uns 20.000 litres de capacitat. En el centre de l'edifici d'explotació, s'hi troba un pou per a bombes fecals. En la zona de repostatge, al costat de la depuradora hi ha un fossat per al rentat de baixos i una nova zona de dipòsits enterrats.

La cotxera conta amb una il·luminació exterior mitjançant fanals seguint la geometria del vials. En les línies d'aparcament es troben columnes per al manteniment i recàrrega elèctrica dels autobusos.

Hi ha algun arbre en la zona d'accés, on hi ha les casetes dels serveis així com al voltant de l'edifici de les oficines d'explotació.

3. Edificis

Taller 1

Es tracta de l'edifici més gran de la cotxera, amb uns 1500 m2 de planta. Edifici rectangular d'uns 57x22,7 metres en planta baixa, i una alçada global de 10,70 metres, amb una estructura de pilars i lloses de formigó armat. Els tancaments exteriors són de mur de fàbrica ceràmica vista i arrebossat i pintat, amb uns elements de xapa metàl·lica microperforada que rematen la part superior de l'edifici suportats per perfils metàl·lics. La façana té fusteries i portes d'accés seccionals metàl·liques envidrades. L'edifici té una sèrie d'afegits construïts amb bloc de formigó, així com unes superfícies exteriors amb escales, tot metàl·lic donant accés a les diferents plantes. La coberta principal sostinguda per encavallades metàl·liques és acabada amb fibrociment, mentre que les dels cossos afegits són de xapa metàl·lica o amb panells sandvitx.

L'edifici consta de quatre nivells, un nivell soterrat, per a permetre fer el manteniment dels baixos dels autobusos, amb estructura de pilarets de formigó armat. La planta baixa és l'àmbit principal del taller, amb les estructures metàl·liques necessàries per a poder fer el manteniment dels autobusos, amb espais per oficines, serveis, nuclis de comunicació, utillatges, i altres espais tècnics. Aquesta planta degut a la seva alçada, consta d'un altell amb alguns espais utilitzables. La planta primera la composa el programa pel personal, amb vestidors, oficines, serveis i menjadors. Les divisòries interiors són, en les diferents plantes, en la seva majoria de fàbrica de ceràmica, tret d'algunes en placa de cartró-guix. En planta primera pràcticament la totalitat de la seva superfície està acabada amb falsos sostres de guix desmuntables de 60x60 i en algun cas de 120x60.

Aquest taller, té tot un conjunt de dipòsits ordenats en la façana lateral i en l'àrea posterior als accessos dels autobusos al taller.

Taller 2

Edifici construït posteriorment al Taller 1, amb uns 470 m2 de planta, rectangular d'uns 36,5x12,7 metres i una alçada de 8 metres. Amb un sol nivell construït, té en el seu interior un pont grua per al manteniment dels autobusos. L'estructura d'aquest taller és metàl·lica, pilars i bigues. Els tancaments exteriors són de bloc de formigó revestits amb xapa metàl·lica amb fusteries i portes d'accés seccionals metàl·liques envidrades. La coberta principal és amb panells sandvitx.

Edifici Explotació

Edifici cilíndric, d'uns 450 m2, diàmetre de 24metres i una alçada de 5,25 metres. Amb un sol nivell construït, L'estructura d'aquest edifici és mixta, amb elements metàl·lics, pilars i jàssenes radials i amb una coberta en llosa de formigó armat.

Els tancaments exteriors són amb fusteries metàl·liques envidrades i amb policarbonat. Les divisòries interiors són de fàbrica de ceràmica. En el seu pati octogonal central hi trobem un dipòsit enterrat per a les bombes fecals de formigó armat. La coberta de formigó té una corona exterior oberta per a l'entrada de llum zenital sobre el passadís perimetral feta amb fusteries amb policarbonat.

Edifici Repostatge

Es tracta d'una coberta metàl·lica lleugera, sostinguda per pilars i encavallades lleugeres metàl·liques, de 22x12,40 metres de superfície amb una alçada variable, el punt més baix és de 4,20 metres, el més alt de 5,14 metres. En la base de la construcció en tots dos costats llargs s'hi troben baranes de vidre.

Edificacions zona Accés

En la zona d'accés hi trobem, en el centre de la tanca exterior, l'edificació del control d'accessos i vigilància, una caseta prefabricada metàl·lica de 6x2,55 metres.

En la cantonada de la mateixa tanca, en el costat oest, s'hi concentren diferents edificacions, algunes prefabricades, és l'entrada del conjunt dels serveis. La caseta 1 té una dimensió de 2,28x3,40 metres i una alçada d'uns 2,3 metres i és de bloc de formigó amb una coberta d'una única pendent de panell sandvitx. L'oficina de primers auxilis és una construcció prefabricada amb coberta a dues aigües, de 3,1x6,7 metres de planta i una alçada d'uns 3 metres. Entre aquesta oficina i la caseta 2 hi ha un cobert amb tancament de xapa metàl·lica en les dues cares curtes, amb una dimensió en planta de 4,2x7,15 amb la coberta de fibrociment. La caseta 2 és una caseta metàl·lica prefabricada, de 5,9x3,14 metres de planta. Una tanca de xapa plegada envolta els espais del generador 1 i 2, i l'edifici d'Endesa, l'únic edifici que no fa part del projecte d'enderroc de tota l'àrea. La tanca exterior té unes dimensions de 14,20x8,20 metres i una alçada d'uns 4,65 metres, està suportada per una subestructura metàl·lica. A l'interior hi ha una construcció de xapa i estructura metàl·lica, amb una dimensió de 8,1x4,46 metres de planta i 3 metres d'alçada on hi ha els generadors. Entre aquesta tanca i la tanca exterior s'hi troba el grup de pressió, un edifici prefabricat de 3,25x6,28 metres de planta i 3 metres d'alçada.

Edificacions zona Repostatge

En la zona de repostatge, en la zona central de la urbanització, hi trobem vàries edificacions, prefabricades, instal.lacions industrials, petites construccions i dipòsits exteriors. Al costat de la coberta del repostatge hi ha tres casetes prefabricades, oficina de neteja, de 2,5x4 metres, caseta de productes de neteja de 2,5x4 metres i la de publicitat de 2,5x5 metres. Dos instal·lacions industrials de túnel de rentat es situen a la seva dreta. La construcció de la depuradora té unes dimensions de 4,98x6,28 metres, amb una alçada de 2,5 metres. Està construït amb bloc de formigó, rematat amb xapa metàl·lica plegada i té una coberta de biguetes amb revoltons ceràmics. Hi ha dos petits armaris metàl·lics al voltant d'aquesta edificació, així com tres dipòsits exteriors d'aigua situats sobre una base de formigó d'una alçada d'uns 50cm.Altres dipòsits superficials de grans dimensions també es troben al costat de la coberta de repostatge.

4. Cotxera de Ponent. Quadres de superfícies

QUADRE SUPERFÍCIES

PLÀNOL	URBANITZACIÓ	SUP. CONSTRUÏDES
PE-DCP-02.01.01-EA	SUPERFÍCIE GENERAL (CADASTRE)	18.497,00m2
PE-DCP-02.01.01-EA	LLISTAT SUPERFÍCIES	
	SUPERFÍCIE EXTERIOR PAVIMENTADA	13.042.10m2
	SUPERFÍCIE EXTERIOR VORERES	4.401.70m2
	TALLER 1 (P.B.)	1.532,53m2
	TALLER 2 (P.B.)	467,07m2
	OFICINA D'EXPLOTACIÓ	451,50m2
	EDIFICI DE REPOSTATGE	272,80m2
	ZONA ACCÉS	348,30m2
TOTAL SUP. ÚTIL URBANITZACIÓ I EDIFICIS EN P.B.:		20.515,90m2

CODI	EDIFICIS	SUP. ÚTIL
PE-DCP-02.02.01-EA	TALLER 1	
1	PLANTA SOTERRADA	654.11m2
2	PLANTA BAIXA	1.532,53m2
3	PLANTA BAIXA ALTELL	134.20m2
4	PLANTA PRIMERA	1.466,21m2
5	COBERTA	1.428,36m2
PE-DCP-02.02.01-EA	TALLER 2	
2	PLANTA BAIXA	467.07m2
5	COBERTA	467,07m2
PE-DCP-02.02.04-EA	OFICINES EXPLOTACIÓ	
1	PLANTA BAIXA	451.50m2
1	COBERTA	467,07m2
PE-DCP-02.02.06-EA	EDIFICI REPOSTATGE	
1	PLANTA BAIXA	272.80m2
1	COBERTA	272.80m2
PE-DCP-02.02.08-EA	ZONA SERVEIS ACCÉS	
1	CONTROL ACCESSOS	15.30m2
1	CASETA 1	7.80m2
1	COBERT	30.36m2
1	CASETA 2	18.54m2
1	OFICINA PRIMERS AUXILIS	16.46m2
1	GENERADOR 1	9.58m2
1	GENERADOR 2	11.75m2
1	GRUP DE PRESSIÓ	20.41m2
PE-DCP-02.02.09-EA	ZONA REPOSTATGE	
1	OFICINA DE NETEJA	7.50m2
1	CASETA PRODUCTES DE NETEJA	10.00m2
1	OFICINA CAPS DE PATI	12.50m2
1	DEPURADORA	31.25m2
1	RENTAT DE BAIXOS	25.00m2
1	FOSSAT	7.50m2
1	DIPÒSIT ENTERRAT GASOIL	26.50m2

MD 2.4. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos, (incloent en aquest termini, redacció i gestió de permisos per a la retirada de l'amiant).

MD 3. PROCÉS D'EXECUCIÓ DE LA DESCONSTRUCCIÓ. DESCRIPCIÓ GENÈRICA

MD 3.1. Ordenació del Procés de Desconstrucció

MD 3.1.1. Treballs Previs

En el procés d'execució de la desconstrucció cal identificar dues fases clarament diferenciades: la que correspon als treballs previs de preparació i les d'execució material.

L'objectiu dels treballs previs és, principalment, establir les mesures genèriques de seguretat prèvies a l'execució de l'enderroc. Cal delimitar l'abast d'aquests treballs, que, en conjunt, es poden classificar en els grups següents:

• Comunicació als organismes que puguin resultar afectats

S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, la guàrdia urbana, etc.

MD 3.1.2. Tractament especial de la urbanització i elements de la cotxera

Caldrà fer un tractament especial als locals de la cotxera que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats, i aïllar al mateix temps els materials produïts per l'enderroc perquè siguin tractats o dipositats de forma convenient.

Caldrà descontaminar els sòls executats, i serà necessària la retirada de les terres contaminades.

MD 3.1.3. Anul·lació de les instal·lacions existents i buidatge dels dipòsits de combustible

No s'ha de començar la desconstrucció de la cotxera fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. També s'han de formalitzar les peticions pertinents per desviar les possibles línies telefòniques grapades a façana i l'enllumenat públic. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, aquests han d'estar protegits de manera adequada:

• Cal deixar connexions d'aigua per regar i evitar la pols durant l'enderroc.

• La connexió d'electricitat sempre ha de ser anul·lada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent.

• S'han de tapar les boques del clavegueram per evitar possibles emanacions de gasos i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i totes les canonades.

MD 3.1.4. Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici pateix canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en:

• Acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres

• Entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici • Desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'hauran d'enderrocar recomanen estintolar, abans d'iniciar el procés, els elements que poden provocar l'enderroc incontrolat d'una part de la construcció.

MD 3.1.5. Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'hauran de col·locar a totes les façanes dels edificis i també serviran de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció. S'hauran de col·locar independents de l'edificació, tot i que s'hauran d'unir als punts necessaris per assegurar la travada.

MD 3.1.6. Previsió de mitjans de protecció col·lectiva

Abans d'iniciar els treballs, caldrà instal·lar mesures de protecció per als operaris que treballaran en el procés.

MD 3.1.7. Mitjans per evacuar els materials i els elements recuperables

Per facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, caldrà instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. Si en algun cas aquestes vies obliguen a fer demolicions parcials de l'edifici, no han d'afectar l'estabilitat ni la resistencia d'altres elements.

Per facilitar la recollida i la selecció dels materials reciclables, caldrà disposar de contenidors específics per a materials de la mateixa naturalesa. Si el volum d'aquests materials és suficient, s'hauran de preveure vies d'evacuació diferenciades per

mitjà de conduccions verticals i canaletes horitzontals. Sigui quina sigui la solució emprada, s'haurà d'evitar la formació de grans quantitats de pols a l'exterior.

MD 3.1.8. Previsió de la protecció personal

La seguretat personal esdevé per si mateixa una exigència prioritària. Per això cal disposar dels mitjans de protecció del personal necessaris i observar les prescripcions i les normes establertes.

MD 3.2. Etapes de la desconstrucció

El procés d'execució de la desconstrucció es fonamentalment un procés de demolició i de desmuntatge element per element, per assolir l'objectiu principal cal recuperar la major part possible d'elements constructius per reutilitzar-los i recuperar materials per reciclar, de manera que els treballs no afectin la seguretat del procés.

Únicament s'hauran d'iniciar els treballs de desconstrucció quan s'haginn executat els treballs previs. Tot seguit, es començarà el procés seguint unes etapes ordenades de la manera següent:

- Primera etapa. Desmuntatge dels elements arquitectònics recuperables que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport d'un altre element.

- Segona etapa. Desmuntatge dels materials i elements reciclables que, com en el cas anterior, no tenen funció de suport.

- Tercera etapa. Desmuntatge dels elements arquitectònics que formen part de l'estructura o que són suport d'un altre element, amb estintolament previ.

- Quarta etapa. Desmuntatge o enderroc de l'estructura de l'edifici, amb tècniques i mètodes que facilitin la selecció in situ dels materials per a un reciclatge posterior més fàcil.

MD 3.3. Execució material de la desconstrucció

MD 3.3.1. Criteris prioritaris

Tots els participants en el procés de la desconstrucció hauran d'observar unes mesures de seguretat generals necessàries amb la finalitat que l'acció no malmeti la construcció de manera que faci perillosa l'acció d'un altre participant en el procés.

Desmantellar l'edifici en sentit invers al de la seva construcció lògica és una mesura prioritària. De manera que, en resum, el procés:

• S'haurà de desenvolupar planta per planta, en sentit descendent.

• Haurà de començar amb la retirada dels residus tòxics i dels equips industrials i amb el desmuntatge de la coberta i d'acabarà amb el darrer paviment o fonament.

Uns altres criteris generals que caldrà seguir són els següents:

• L'ordre del desmuntatge dels elements haurà d'evitar que durant el procés quedin elements amb perill de caiguda.

• Abans d'iniciar el desmuntatge o la demolició, caldrà reduir al màxim possible la càrrega que suporten els elements constructius. El procés de desconstrucció haurà de seguir un ordre que faciliti l'alleugeriment de les plantes de forma simètrica.

• Quant als elements constructius compostos amb diversos materials, caldrà començar el desmuntatge pel revestiment i acabar pel suport.

• Caldrà fer un estintolament previ al desmuntatge quan s'hagin de desmuntar elements que treballen en flexió o compressió, de manera que quan falti l'element constructiu es mantinguin l'estabilitat i la resistència del conjunt.

• Caldrà descarregar prèviament els arcs i les voltes de les càrregues verticals i contrarrestar o anul·lar els components horitzontals. Tot seguit, s'haurà de dur a terme l'estintolament previ. S'haurà de començar el procés de desmuntatge per la clau, en sentit descendent, de manera simètrica.

• En les estructures isostàtiques, caldrà mantenir l'estabilitat del conjunt i fins i tot introduir les travades necessàries per assegurar-la.

• En les estructures hiperestàtiques, s'haurà d'ordenar el procés de desmuntatge de manera que no es produeixin desplaçaments, girs o deformacions que transformin l'estat tensional.

MD 3.3.2. Treballs d'execució

El desenvolupament ordenat de les etapes permet l'aprofitament dels materials i dels elements constructius i la compatibilitat de la seguretat del procés.

a) Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Els equips industrials d'instal·lacions que s'hauran d'enderrocar són: ascensors-muntacàrregues, instal·lacions de calefacció i de refrigeració, aparells productors d'aigua calenta, grups de pressió d'aigua, grups electrògens, etc.

Quan les instal·lacions dels serveis generals de l'edifici hagin estat anul·lades, s'iniciarà el desmantellament dels equips industrials i de la maquinària en general. L'ordre d'execució del procés haurà de ser l'invers al d'instal·lació, de manera que no afecti l'estabilitat dels elements de suport existents.

Caldrà tenir en compte, així mateix, que hi ha altres components de les instal·lacions que hauran de ser desmuntats: els aparells sanitaris i altre mobiliari fixe.

b) Desmuntatge de materials de revestiment i acabat

En primer lloc, en general, s'hauran de desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant a l'edifici.

Els materials de revestiment, acabats i alguns elements decoratius, sobretot si són petris poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu.

Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, caldrà comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Caldrà comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment serà significativa la pèrdua de secció de l'element constructiu. Llavors caldrà fins i tot estintolar l'element que tingui càrrega.

c) Desmantellament d'instal·lacions

Un cop hauran estat desmuntats els elements arquitectònics reutilitzables, caldrà començar el procés de desmantellament de les conduccions de fluids i altres instal·lacions que resten vistes.

Quan les conduccions siguin encastades, si el procés de desmuntatge in situ és complex o no es pogués fer amb prou seguretat, es desmuntaran a terra, un cop s'haurà enderrocat l'element constructiu de què formen part aquests, per evitar així la pèrdua de secció del sostre o paret per on discorre la conducció. En aquest sentit, si durant el procés es preveu una pèrdua de seguretat, caldrà estintolar la part afectada.

d) Desmuntatge de cobertes

• Els elements sobresortints

S'haurà de començar el procés de desmuntatge pels elements que sobresurten de la coberta: xemeneies, conductes de ventilació de gasos, fums i cambres sanitàries.

En general, si no hi hagués prou espai lliure als voltants, caldrà desmuntar les xemeneies i els conductes element per element i no per empenta o tracció i s'haurà de dur a terme des d'una plataforma. En cap cas no es farà caure els materials o parts dels elements sobre el pla de la coberta.

• Les cobertes inclinades

Sempre s'haurà 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 haurà de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

La coberta s'haurà de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors. És a dir, primer caldrà desmuntar el material de cobert, tot seguit la placa de suport, i finalment l'estructura de la coberta.

En les estructures de cobertes a base d'encavallades, si els cabirons i les corretges actuen com a elements de travada, no s'haurà de començar a desmuntar l'encavallada sense estintolar-la prèviament.

Si el desmuntatge de l'encavallada es fa per parts, s'haurà d'estintolar prèviament i començar el desmuntatge pels cavalls. Si aquesta hagués de ser reutilitzada, s'haurà de desmuntar sencera.

• Les cobertes planes

En les cobertes planes, el desmuntatge de la capa de formació de pendents, ja sigui d'envanets de sostremort o de material de reblert, no comportarà la demolició de la placa de compressió del sostre ni l'afebliment de les bigues i biguetes. Si la capa de formació de pendents és solidària o del mateix material que el sostre, la demolició s'haurà de fer conjuntament.

e) Demolició d'envans i parets interiors

En la descripció del desmuntatge dels materials de revestiment, s'ha vist que elements que no participaven en el descens de les càrregues de l'edifici poden arribar a estar fortament comprimits.

Caldrà comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici estan sotmesos o no a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si el sostre s'ha deformat i transfereix càrrega a l'envà, caldrà estintolar-lo abans de desmuntar-lo.

Als edificis d'estructura de formigó armat, si els envans no estan sotmesos a càrregues verticals, els paraments s'hauran de tallar verticalment, de dalt a baix, de manera que la caiguda es faci per empenta.

Quan els envans no siguin d'obra de fàbrica -és el cas dels d'entarimats de fusta, de plàstic o de metall- caldrà desmuntar-los seguint l'ordre invers a l'ordre en què es va fer el muntatge.

f) Demolició de parets de façana

Si les parets de façana formen part de l'estructura de l'edifici en general, caldrà desmantellar prèviament tots els elements constructius situats per sobre: sostres, encavallades, etc. Si la paret només té funció de tancament, s'haurà de desmantellar després d'haver enderrocat el sostre superior o la coberta i abans que el sostre o les bigues sobre les quals recolza.

En general, el desmuntatge del fustam de portes i finestres s'haurà d'anar fent a mesura que es fa el desmuntatge del parament. Si la paret de façana és portant, en cas de desmuntar-la prèviament serà recomanable estintolar l'obertura de la paret i instal·lar proteccions per al personal, amb la finalitat d'evitar una caiguda fortuïta.

Les parets de façana que no formen part de l'estructura de l'edifici s'hauran d'enderrocar planta per planta, de manera que no hi ha d'haver parets de més una planta d'alçada sense travada superior del sostre.

Si la paret de façana és d'elements prefabricats, caldrà comprovar si estan sotmesos a càrregues no previstes o si en desmuntar-los s'afebleix l'element estructural de suport. En aquests dos casos, caldrà fer un estintolament previ a l'inici del desmuntatge.

En tots els tipus de parets de façana, sigui quin sigui el sistema de desmuntatge que es faci servir, caldrà disposar bastides a l'exterior de la façana.

g) Demolició d'elements d'estructura

Quan s'haurà finalitzat el desmuntatge dels elements arquitectònics reutilitzables, la recuperació dels materials reciclables i s'hauran desmantellat els elements constructius no portants, només faltarà la demolició dels elements de l'estructura i de tots els que han esdevinguts portants.

• Sostres i bigues

Els sostres s'hauran d'enderrocar, en general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre: pilars, envans, mobiliari fix, etc. Prèviament a la demolició, cal estintolar:

- Seccions en voladís.

- Tram central de crugia que no es talli, quan les biguetes són contínues en dos trams consecutius.

- Quan s'observi que el sostre s'ha deformat excessivament o que ha cedit.

Les càrregues que suporten els puntals s'hauran de transmetre als elements estructurals inferiors que estan en bon estat, sense superar-ne mai la càrrega admissible. Els estintolaments s'hauran de fer en sentit ascendent, és a dir, de baix a dalt, en sentit contrari al procés de demolició. El procés començarà pels trams en voladís, sense deixar-ne cap sense estintolar.

Les lloses de formigó armat s'hauran de desmuntar seguint els criteris següents:

- Si l'armat és en una sola direcció, s'hauran de tallar en seccions paral·leles a l'armadura principal.

- Si l'armadura té dues direccions, la direcció dels talls haurà de formar requadres.

Quan els sostres estiguin formats per elements lineals prefabricats de formigó armat o pretensat, ferro, acer o fusta, en primer lloc caldrà observar l'estat dels extrems sobre els suports. De fet, serà necessari comprovar que els caps de les biguetes no estiguin degradats per la humitat i la calor que s'hi pot transmetre a través de la paret de façana o la proximitat de zones humides o xemeneies. En aquest sentit, serà imprescindible comprovar l'estat de degradació de la fusta.

En tot cas el desmuntatge de les biguetes s'haurà d'iniciar amb l'estintolament o la suspensió de la bigueta i, tot seguit, tallar-ne els extrems, a tocar dels suports.

A les escales, caldrà desmuntar primer els materials dels graons i els rebliments. Si l'escala estés formada per graons en voladís, no s'haurà de desmantellar la paret on s'encasta. Caldrà estintolar les voltes d'escala abans de començar a fer els talls de les seccions en què es desmuntarà.

Amb les bigues de sostre caldrà tenir en compte els mateixos criteris que s'han exposat per a les biguetes.

• Pilars

Quan s'hagin desmantellat les seccions de sostre, les bigues i tots els elements que carreguen sobre el pilar de suport, s'haurà de tallar pel pla de la base.

Si el pilar és de formigó, s'hauran de tallar les armadures d'una de les cares i, per empenta o tracció, fer-lo caure. Finalment, caldrà tallar les armadures de l'altra cara. No és convenient que el pilar, un cop a terra, recolzi en el sostre.

h) Tractament de sòls

Si els sòls han estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, caldrà aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

MD 3.3.3. Elements de construcció reutilitzables

Bona part dels elements que configuren les construccions són reutilitzables. Els elements que més fàcilment podran ser reutilitzats són els següents:

- Estructura
  - Bigues i pilars
  - Encavallades
  - Elements prefabricats de formigó
- Façanes
  - Portes
  - Finestres
  - Revestiments de plafons lleugers
  - Elements prefabricats
- Cobertes
  - Estructures lleugeres de suport de soleres
  - Lluernes i claraboies
  - Xapes

Taulers

Plaques sandvitx

- Particions interiors

Mampares

Envans mòbils i fixos

Baranes

Portes

Finestres

- Acabats interiors

Cels rasos

Paviments sobreposats al sòl

Revestiments verticals

Revestiments de parets en zones humides

Elements de decoració

Perfils i peces d'acabat

- Instal·lacions

Maquinària de condicionament tèrmic

Radiadors i altres aparells condicionadors

Mobiliari fix de cuina

Mobiliari fix de cambres de bany

Ascensors

A part del conjunt d'equips de la instal·lació

MD 3.3.4. Materials reciclables

Els materials que caracteritzen de forma majoritària els residus de construcció, en general, són reciclables.

Els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de trituració. Però si es tracta de formigó armat, abans cal separar-ne l'armadura.

Generalment, els metalls es poden reincorporar en una altra construcció o es poden reutilitzar en una indústria mecànica, per mitjà d'un procés de fusió i conformació d'un nou element.

El reciclatge dels plàstics normalment és més complex, sobretot si es pretén transformar-los en productes que no són de construcció.

En general les fustes són triturades i reincorporades en forma d'encenalls o de grans petits per fabricar aglomerats de fusta.

Els materials asfàltics i bituminosos es reincorporen en massa per fer paviments i seccions de ferms.

Tot seguit, s'exposa quins són els materials més senzills de reciclar, classificats per la seva naturalesa:

- D'origen petri: formigó en massa, armat o pretesat, obra de fàbrica ceràmica, obra de fàbrica d'altres materials, pedra natural artificial, graves, sorres i vidre.

- Metalls: plom, coure, ferro, acer, fosa, zinc, alumini, aliatges diversos.

- Plàstics: poliestirè, polietilè, poliuretà, polièster, policarbonat, polipropilè, polibutilè, PVC.

- Fusta: tots tipus de fusta, si no ha estat sotmesa a tractament a pressió amb determinats productes.

MD 3.3.5. Materials potencialment perillosos

Hi ha residus de construcció compostos de materials que, per les seves característiques, són potencialment perillosos. Les característiques que els fan perillosos són: que siguin inflamables o tòxics, que puguin sofrir corrosió o provocar reaccions nocives i que siguin irritants.

Els residus poden ser considerats perillosos si la quantitat de materials potencialment perillosos dels quals són formats superen un nivell determinat, que pot constituir una amenaça per la salut, pels organismes vius i pel medi ambient. Cal tenir en compte les classificacions i les prescripcions que figuren al Catàleg de Residus de Catalunya.

Per a l'enretirada particular del fibrociment, caldrà seguir tots els procediments que s'inclouen a l'annexe específic adjunt. ANNEX 7 INFORME DE LA CONCENTRACIO AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT. L'enretirada del fibrociment amb amiant l'haurà de fer una empresa acreditada al RERA, complint tots els requisits i legislació vigent. Caldrà fer tota la gestió prèvia i el projecte de desamiantat que haurà de ser aprovat. L'enretirada d'aquest material es farà amb tots els protocols, projectes, visats i tràmits necessaris.

ME
MDE. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'ENDERROC

Projecte Executiu d'enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

MDE. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'ENDERROC

Aquest projecte té per objecte la definició tècnica de les obres d'enderroc de les cotxeres de Ponent de TMB.

L'enderroc complet de la cotxera tindrà com a objectiu deixar la parcel.la totalment lliure, enderrocant el conjunt de la urbanització, dels edificis; Taller 1, Taller 2, Oficines Explotació, edifici Repostatge, petites edificacions Zona Repostatge i de la Zona d'Accés (menys la caseta d'endesa a l'Accés), la retirada de tots els elements de la instal·lació amb la descontaminació de sòls executats i retirada de terres contaminades.

MDE.1. Descripció general de la cotxera

Les cotxeres de Ponent de l'Hospitalet de Llobregat, objecte d'aquest projecte d'enderroc complet, són un dels equipaments de Transports Metropolitans de Barcelona. Es van començar a construir l'any 1960. La cotxera és el centre operatiu d'autobusos, on es prepara i gestiona diàriament la flota de vehicles i el servei de transport de superfície per assegurar la mobilitat dels usuaris del bus.

Aquest equipament es veu afectat per les obres de soterrament de la Gran via de l'Hospitalet de Llobregat, obres que tenen previst el seu inici a febrer de 2025. Aquest és el motiu de la necessitat del desmantellament de tota aquesta estructura.

La cotxera és una gran superfície d'uns 18.497 m^2 (segons cadastre), la major part de la qual exterior, amb vials i aparcaments per als autobusos, amb un conjunt d'edificis que li donen servei. En l'accés a la cotxera, a més del control d'accés, caseta prefabricada, s'hi troben un grup de petites edificacions, moltes d'elles també casetes prefabricades on s'hi concentren l'arribada dels serveis a la cotxera; espais pels generadors, grup de pressió, casetes d'escomeses, oficina de primers auxilis i **l'edifici d'Endesa (l'únic edifici del qual no es preveu l'enderroc)**. En la part central es troba l'edifici d'oficines d'explotació, edificis de repostatge, dos túnels de rentat, depuradora, així com diversos dipòsits de superfície de diferents característiques i necessitats i també diversos dipòsits i fossats soterrats. Els dos edificis més grans, situats al final del solar són dos tallers. Tota la urbanització, els edificis, (tret de la caseta d'Endesa), casetes i elements esmentats que formen part de la cotxera, hauran de ser enderrocats, desmuntats o traslladats tal i com es descriu seguidament.

Els primers treballs que es duran a terme son els d'enretirada i el trasllat de tot l'equipament, mobiliari, instal·lacions, material d'oficina, eines, etc. existents en els edificis que componen la cotxera, inclosos en l'ANNEX 6 INVENTARI COTXERES PONENT TMB.

MDE.2. Enderroc de la Urbanització

El solar té una forma trapezoidal, amb una profunditat aproximada d'uns 190m i un ample de quasi 110m, ocupant una superfície de 18.497m2 segons el cadastre. La superfície és ocupada bàsicament per al aparcament de part de la flota d'autobusos de TMB.

S'haurà d'enretirar el conjunt de la urbanització existent, les superfícies de circulació i aparcament dels busos asfaltades i les acabades amb formigó. També les voreres perimetrals i les illes interiors situades al voltant d'algun edifici, acabades també en formigó. S'enretiraran les línies de reixes metàl·liques de drenatge col·locades superficialment així com totes les seves canals de formigó situades als vials de la cotxera amb una profunditat de 1 metre aproximadament. Una vegada fets aquests treballs, els buits generats pels enderrocs es reompliran amb terres provinents de fora del recinte i amb matxuca.

S'enderrocaran el conjunt de dipòsits enterrats: Al costat de les oficines d'explotació n'hi ha 2 per al emmagatzemament de gasoil, adossats, d'uns 5,15x5,15 metres en planta amb uns 20.000 litres de capacitat. En el centre de l'edifici d'explotació, el pou per a bombes fecals. En la zona de repostatge, al costat de la depuradora el fossat per al rentat de baixos (5x5 metres) i la zona de dipòsits enterrats (5x2,5 metres). Tots aquests dipòsits en principi han d'estar construïts amb formigó armat, s'hauran d'inertitzar, descontaminar i enretirar les terres contaminades. Una vegada fets aquests treballs, els buits generats pels enderrocs es reompliran amb terres provinents de fora del recinte i matxuca.

Es desmuntarà el conjunt de la il·luminació exterior de la urbanització composada per fanals que segueix la geometria del vials. Es farà el mateix amb les columnes per al manteniment i recàrrega elèctrica dels autobusos situats en les zones d'aparcament i el conjunt d'equips ubicats en la superfície de la urbanització.

Es protegiran els arbres de la zona d'accés, on hi ha les casetes dels serveis així com els que es troben al voltant de l'edifici de les oficines d'explotació.

Es desmuntaran totes les tanques de xapa metàl·lica plegada microperforada de uns 4,5m d'alçada que delimita tres costats del solar així com el costat de l'accés, amb un reixat molt més permeable tipus rivisa.d'uns 3m d'alçada. Aquests treballs hauran de fer-se al final de l'enderroc per tenir tancada tota l'àrea de treballs.

Caldrà tallar les escomeses i enderrocar el conjunt de serveis que han abastit la Cotxera; gas, mitja tensió, aigua, PCI, escomesa de segona alimentació, telecomunicacions.

MDE.3. Enderroc dels Edificis

Després d'haver buidat el conjunt d'edificacions de tot el mobiliari, eines de treball, etc. es procedirà a l'enderroc. Els procediments de desconstrucció dependran del tipus d'edifici, passant per l'enderroc per elements, on s'enderroquen o es desmunten els diferents elements en ordre invers a l'execució, o l'enderroc mixt utilitzant el sistema d'enderroc per elements i l'enderroc per col·lapse (per impacte, tracció o embranzida).
Quan el sistema adoptat sigui el d'element a element, l'ordre que s'ha de seguir en l'exposició del procés és preferiblement el següent:

- Desmuntatge d'equips, instal·lacions i fusteries.
- Enderroc o desmuntatge de la coberta: els cossos sortints com ara xemeneies i antenes, el material de cobertura i la formació de pendents, corretges, llistons i cintres.
- Enderroc d'envans i de revestiments.
- Enderroc de tancaments.
- Enderroc de forjats, jàsseres, biguetes i pilars.
- Enderroc de murs, arcs i voltes.
- Enderroc de lloses i extracció de fonaments superficials.

Les tècniques específiques en les diferents fases de del treball que s'utilitzaran son les següents:

- Col·lapse per embranzida de màquina.
- Tall i perforació mitjançant serra, broca o fil diamantat.
- Picada i tall d'elements amb martells pneumàtics manuals, sobre vehicles o mitjançant cisalles.

Finalment, els processos per a l'enretirada de la runa i restes d'elements podran ser els següents:

- Amb canals o tubs a la façana
- Mitjançant cubilots desplaçats per grues
- Mitjançant embranzida i càrrega amb màquina de cullera.

Taller 1

L'edifici més gran de la cotxera, amb uns 1500 m2 de planta rectangular d'uns 57x22,7 metres en planta baixa, i una alçada global de 10,70 metres, amb una estructura de pilars i lloses de formigó armat, s'enderrocarà seguint el sistema mixt, primer per elements i seguidament per col·lapse. En la fase d'enderroc element per element es seguirà l'ordre indicat anteriorment.

S'enretirarà el conjunt de dipòsits ordenats en la façana lateral i en l'àrea posterior als accessos dels autobusos al taller.

mixt, primer per elements i seguidament per col·lapse. En la fase d'enderroc element per element es seguirà l'ordre indicat anteriorment.

S'enretirarà el conjunt de dipòsits ordenats en la façana lateral i en l'àrea posterior als accessos dels autobusos al taller.

Caldrà fer l'enretirada particular de la coberta de fibrociment, seguint tots els procediments que s'inclouen a l'annexe específic adjunt. ANNEX 7 INFORME DE LA CONCENTRACIO AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT. L'enretirada del fibrociment amb amiant l'haurà de fer una empresa acreditada al RERA, complint tots els requisits i legislació vigent. Per aquesta fase caldrà fer tota la gestió prèvia i el projecte de desamiantat que haurà de ser aprovat. L'enretirada d'aquest material es farà amb tots els protocols, projectes, visats i tràmits necessaris.

Caldrà fer sondejos en aquest taller relatius a la contaminació.

Es desmuntaran els falsos sostres de guix. S'enderrocaran divisòries interiors (de fàbrica de ceràmica, i placa de cartró-guix), les fusteries interiors i de façana (finestres, portes i portes seccionals), acabats de la coberta, sortints i panells metàl·lics perimetrals, equips i instal·lacions. Es retiraran el conjunt d'estructures metàl·liques auxiliars per al manteniment dels autobusos així com les plataformes exteriors amb escales. Posteriorment es continuarà amb l'estructura, començant amb el desmuntatge de l'estructura metàl·lica de la coberta, tant l'estructura perimetral de suport dels panells metàl·lics de façana i després les encavallades per continuar mitjançant el sistema per col·lapse de l'estructura de formigó armat de l'edifici així com els edificis annexats en la cara posterior.

S'acabarà amb l'enderroc del nivell soterrat, amb murs i pilarets de formigó armat, que inclourà descontaminar i enretirar les terres contaminades. Una vegada fets aquests darrers treballs, els buits generats per aquests enderrocs es reompliran amb terres provinents de fora del recinte i matxuca.

Taller 2

L'edifici Taller 2, amb uns 470 m2 de planta, rectangular d'uns 36,5x12,7 metres i una alçada de 8 metres, amb un sol nivell construït, s'enderrocarà per elements.

S'enretirarà l'estructura metàl·lica del pont grua per a manteniment dels autobusos del seu interior. Es retirarà el revestiment de xapa metàl·lica de les façanes, les fusteries i portes d'accés seccionals metàl·liques envidrades. Es desmuntaran els panells sandvitx de la coberta, s'enderrocaran els tancaments perimetrals de bloc de formigo i es desmuntarà l'estructura metàl·lica, pilars interiors i bigues de la coberta. Posteriorment s'enderrocarà la llosa de formigó del taller.

Edifici Explotació

L'edifici cilíndric, d'uns 450 m2, diàmetre de 24metres i una alçada de 5,25 metres, amb un sol nivell construït s'enderrocarà seguint el sistema mixt, primer per elements i seguidament per col·lapse. En la fase d'enderroc element per element es seguirà l'ordre indicat anteriorment.

Després de l'enretirada d'equips, desmuntatge d'instal·lacions i fusteries (exteriors, interiors i les d'entrada de llum zenital de la coberta, fusteries metàl·liques envidrades i de policarbonat), s'enderrocaran els tancaments interiors de fàbrica de ceràmica.

Posteriorment s'enderrocarà per col·lapse la coberta de formigó armat i es seguirà amb l'estructura mixta de l'edifici. Els elements metàl·lics són alguns pilars i jàssenes radials.

Seguidament es procedirà amb l'enderroc de la llosa de formigó i del dipòsit enterrat per a bombes fecals de formigó armat que hi ha al centre del pati octogonal. Una vegada fets aquests darrers treballs, el buits generat per aquest enderrocs es reomplirà amb terres provinents de fora del recinte i matxuca.

Edifici Repostatge

Caldrà fer sondejos en aquesta edificació relatius a la contaminació.

Després d'enretirar els elements que es troben protegits per la coberta (sortidors de gasoil i altres equips), desmuntar la barana envidrada que hi ha als dos costats llargs entre pilars, es desmuntarà element a element la coberta lleugera (de 22x12,40 metres de superfície amb una alçada variable, amb punt més baix de 4,20 metres, i més alt de 5,14 metres), començant per la coberta de xapa metàl·lica, encavallades i pilars metàl·lics. S'acabarà amb l'enderroc de la llosa de formigó, la pavimentació de la base de la construcció.

Edificacions zona Accés

En aquesta zona es troba l'únic edifici que no fa part del projecte d'enderroc, l'edifici d'Endesa,

D'entrada s'enretiraran equips i instal·lacions existents en l'interior i exterior d'aquestes edificacions.

Alguns dels edificis d'aquesta zona són casetes prefabricades que s'enretiraran i es traslladaran: caseta de control d'accessos i vigilància (6x2,55 metres), caseta 2 (5,9x3,14 metres), edifici del grup de pressió, (3,25x6,28 metres de planta i 3 metres d'alçada).

La resta d'edificis s'enderrocarà seguint els passos ja indicats; desmuntatge d'instal·lacions, desmuntatge de les cobertes lleugeres, enderrocs dels envans i particions per acabar amb estructura i lloses i fonaments superficials.

La caseta 1 (2,28x3,40 metres i alçada d'uns 2,3 metres) de bloc de formigó s'enderrocarà per col·lapse. Havent enretirat prèviament la coberta d'una única pendent de panell sandvitx. S'enretirarà la coberta de fibrociment de 4,2x7,15 metres seguint els procediments establerts. Una vegada fet es podrà enretirar el tancament de xapa metàl·lica que dona base a aquesta coberta. Es desmuntarà també la tanca de xapa plegada, de 14,20x8,20 metres i una alçada d'uns 4,65 metres, que envolta els espais del generador 1 i 2 i l'edifici d'Endesa així com l'estructura metàl·lica que la suporta. Es desmuntarà la construcció de xapa i estructura metàl·lica dels generadors que estan en l'interior de la tanca, amb una dimensió de 8,1x4,46 metres de planta i 3 metres d'alçada.

S'acabarà l'operació de desmuntatge i enderrocs d'aquest conjunt d'edificacions amb l'enderroc de les seves lloses de formigó.

Edificacions zona Repostatge

D'entrada s'enretiraran equips, instal·lacions i dipòsits existents en aquesta zona; els dos equips industrials de túnel de rentat, els tres dipòsits superficials de grans dimensions situats al costat de la coberta de repostatge. I els tres dipòsits exteriors d'aigua situats sobre una base de formigó al costat de la depuradora.

Altres edificis d'aquesta zona són les casetes prefabricades que s'enretiraran i es traslladaran: oficina de neteja, de 2,5x4 metres, caseta de productes de neteja de 2,5x4 metres i caseta de publicitat de 2,5x5 metres.

La resta d'edificis s'enderrocarà seguint els passos ja indicats; desmuntatge d'instal·lacions, desmuntatge de les cobertes lleugeres, enderrocs dels envans i particions per acabar amb estructura i lloses i fonaments superficials.

La construcció de la depuradora amb unes dimensions de 4,98x6,28 metres, alçada de 2,5 metres, construït amb bloc de formigó i amb coberta de biguetes amb revoltons ceràmics, s'enderrocarà per col·lapse havent enretirat prèviament els equips del seu interior, el seu revestiment de xapa metàl·lica i les seves fusteries. Una vegada fets aquests treballs, s'enderrocarà la llosa de l'edificació així com la base elevada de formigó dels tres dipòsits d'aigua contigus. S'enretiraran els dos petits armaris metàl·lics situats al voltant d'aquesta edificació.

ME

RF. RECULL FOTOGRÀFIC

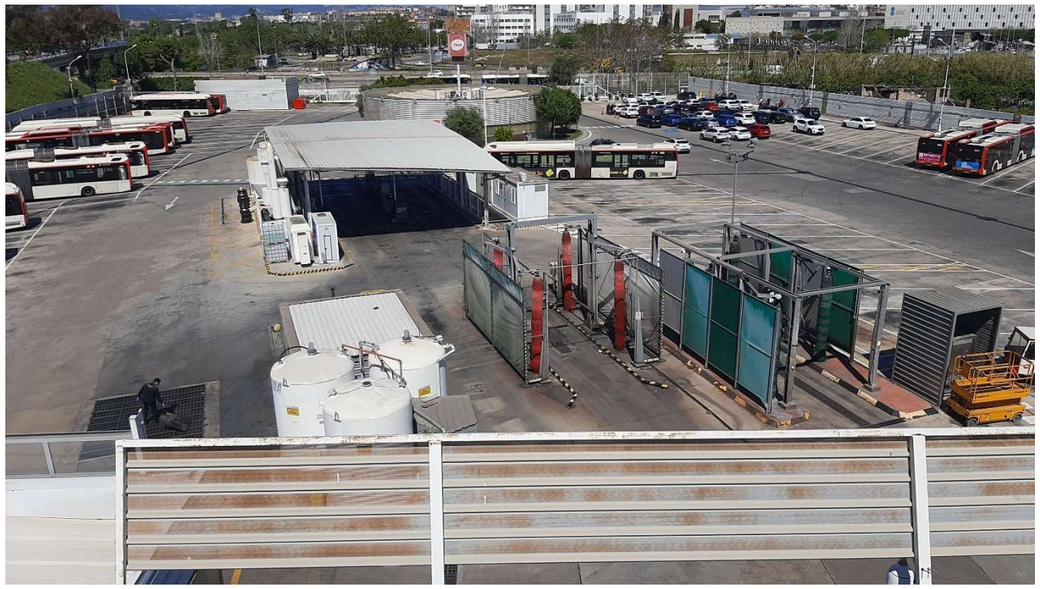
Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

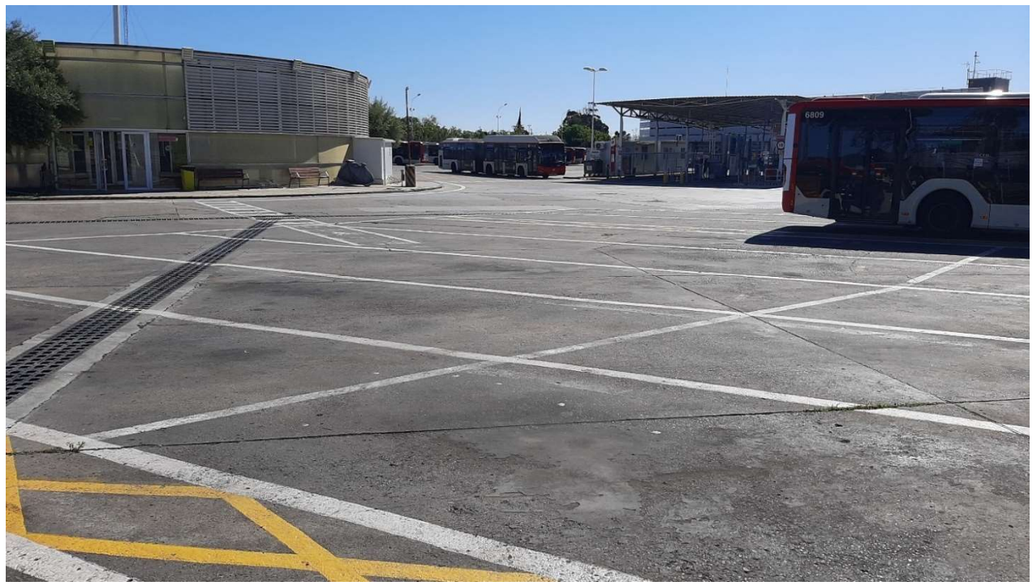
Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

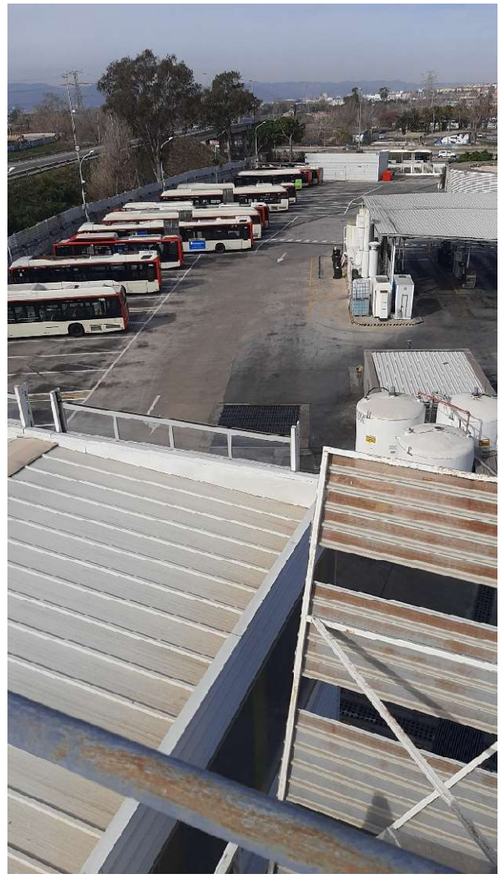
Autor: E3 Solinteg S L

RF. RECULL FOTOGRÀFIC

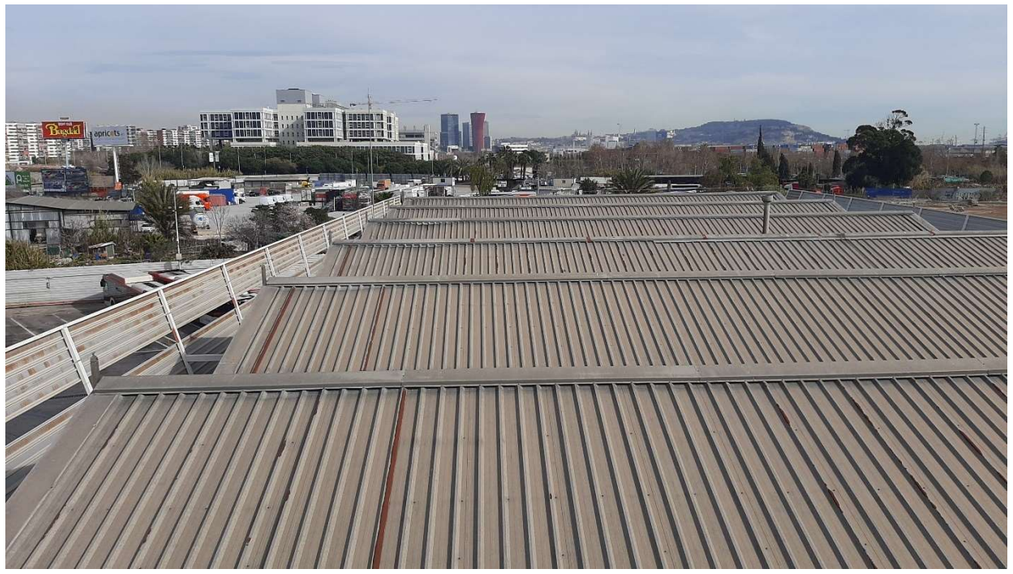
RF 1. Urbanització



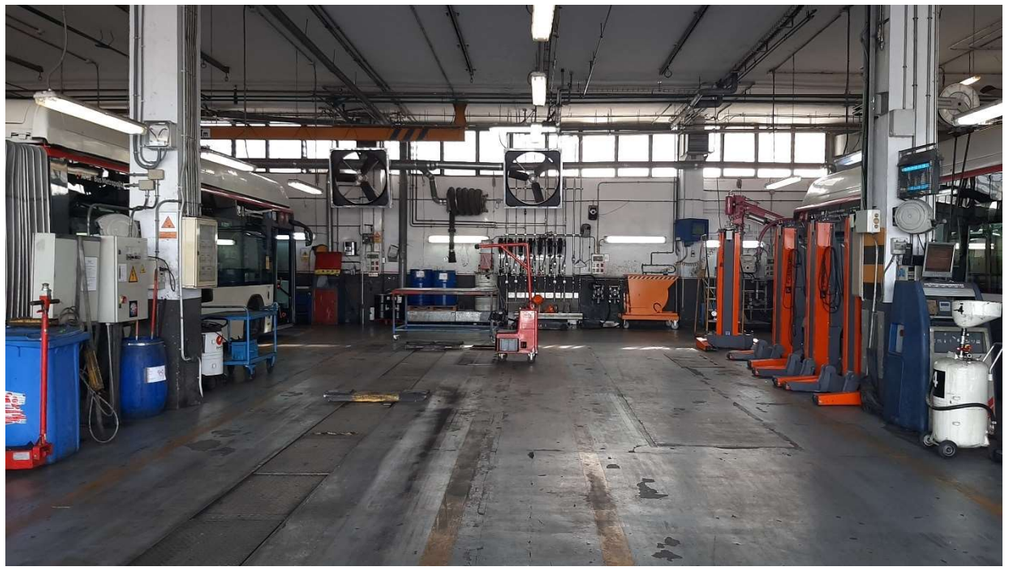




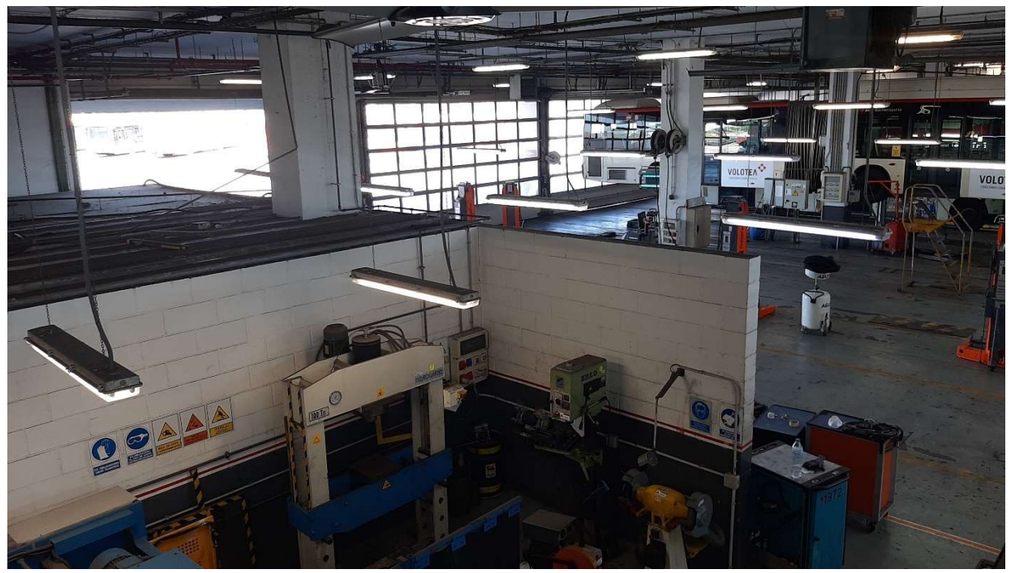
RF 2. Taller 1



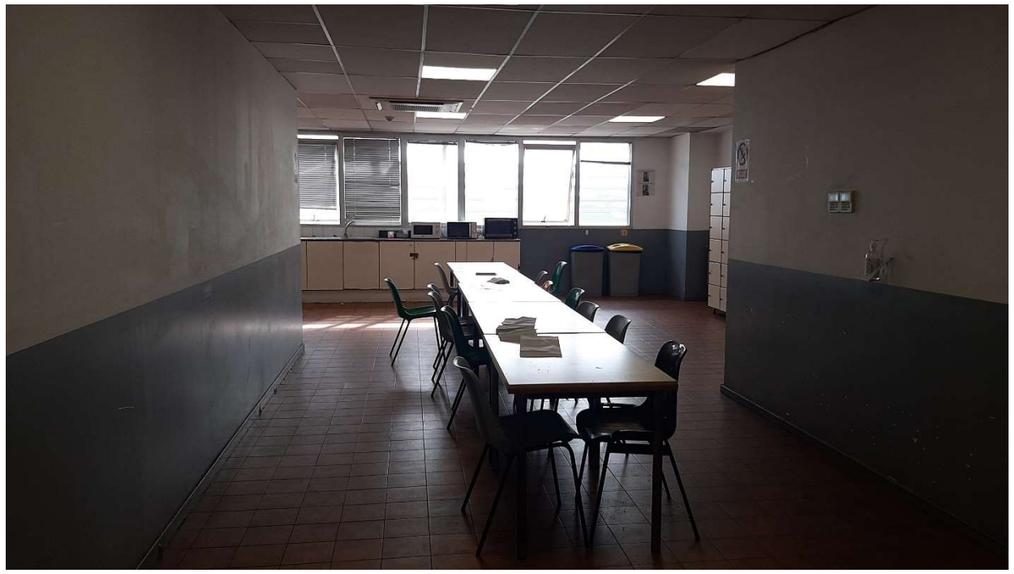
Finkbeiner
Finkbeiner

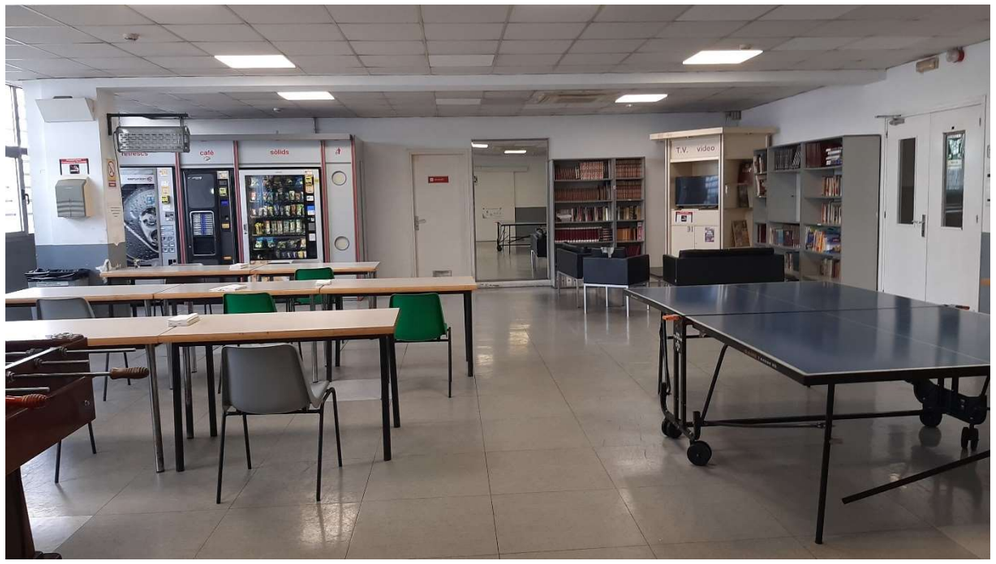


EcoBus
Híbrid Gas natural

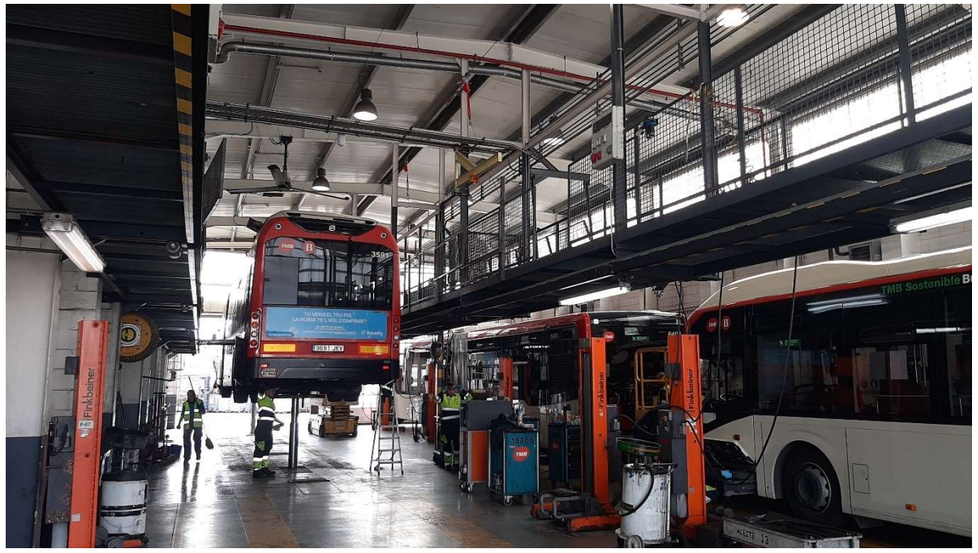


PROHIBIDO
FUMAR

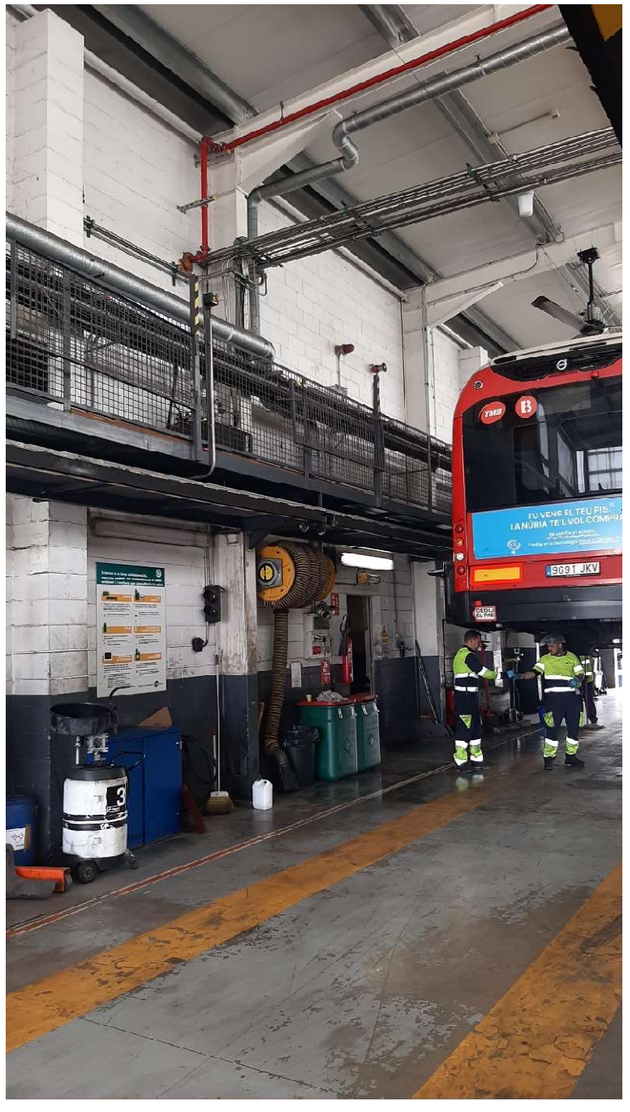



café
sólids
T.V. video

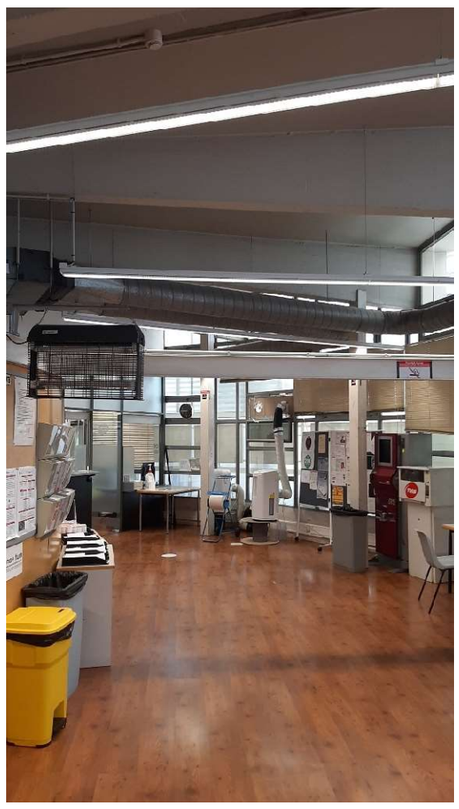
RF 3. Taller 2



6027

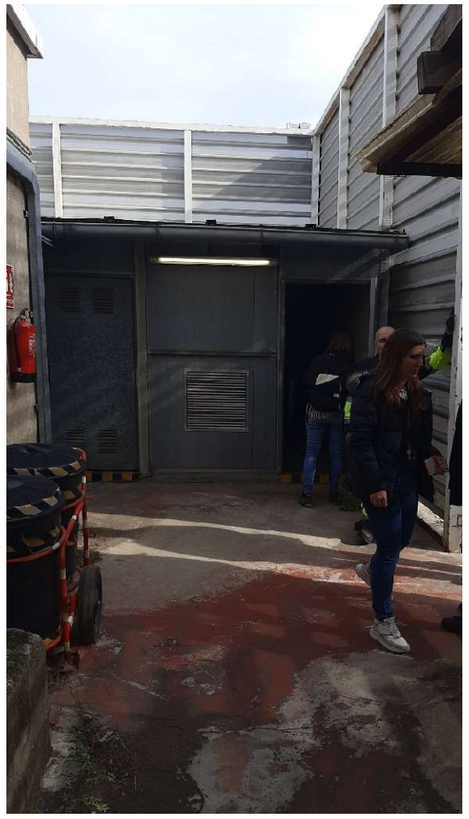

TU VENS EL TEU PIS
L'ANJURIA TE L'VOL COMPRA
9091 JKV

RF 4. Oficina Explotació



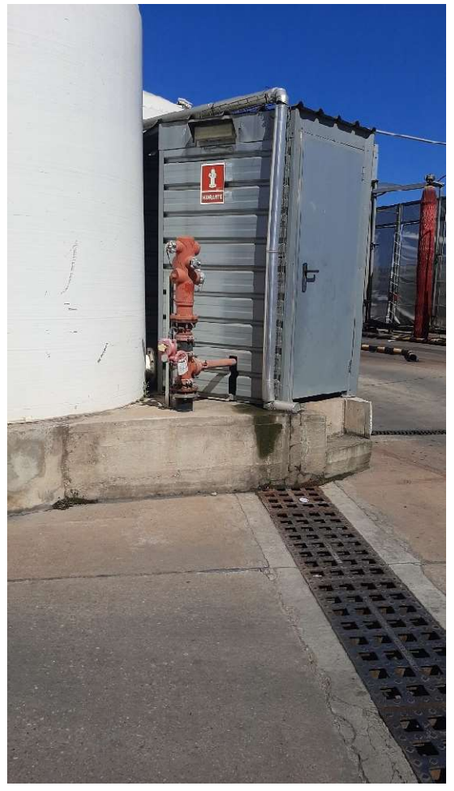
RF 5. Repostatge

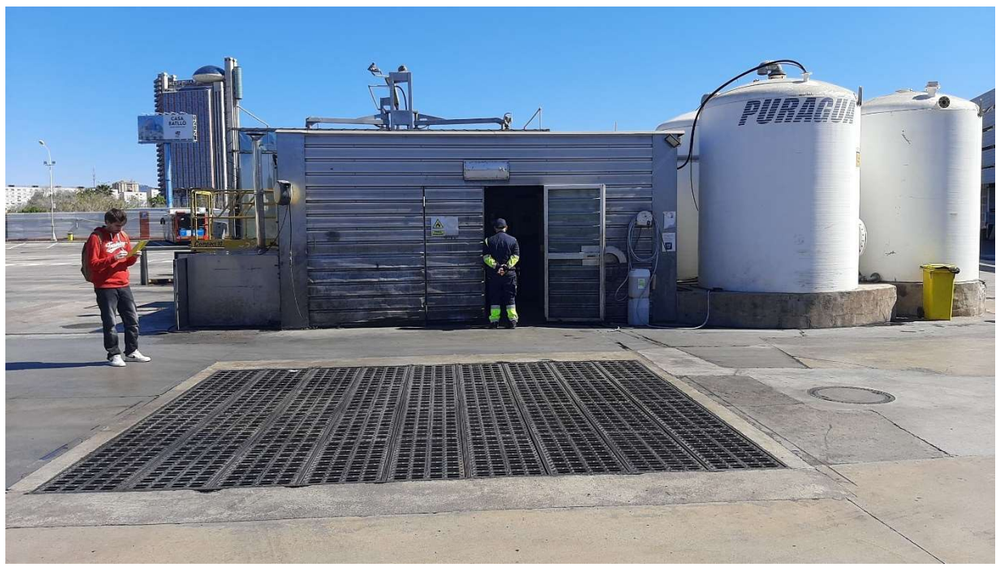
RF 6. Zona Accés

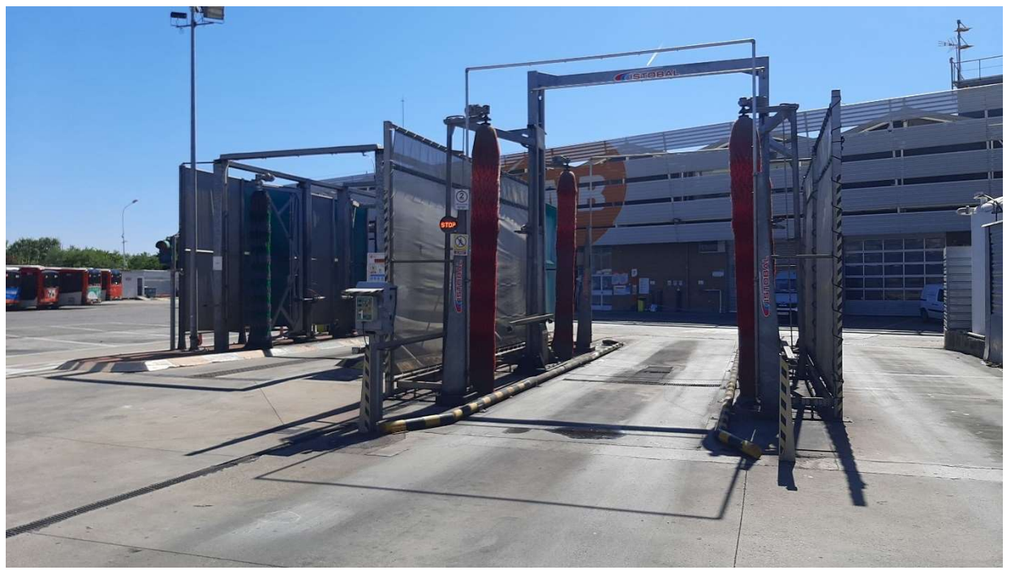


USO
EXCLUSIVO
DE BOMBEROS

RF 7. Zona Repostatge




PURAGUA



ME

MN. NORMATIVA APLICABLE

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Llista de legislació aplicable

D'acord amb l'Article 1er.a.1 del Decret 462/1971 de 11 de Març, en l'execució de les obres hauran d'observar-se les normes vigents aplicables sobre la construcció, a la data de visat del Projecte d'Execució. Amb aquest objectiu, es cita la següent relació de la Normativa Aplicable:

• Decret 89/2010, de 29 de juny, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, de 6 de juliol). 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 Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, de 28 de juliol). S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

• Llei 20/2009, de 4 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, d'11 de desembre). Prevenció i control ambiental de les activitats.

• Decret 136/1999, de 18 de maig, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2894, de 21 de maig). S'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.

• *Modificació. Decret 143/2003, de 10 de juny, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3911, de 25 de juny). Modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.

• Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 38, de 13 de febrer). Es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

• Decret 21/2006, de 14 de febrer, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, de 16 de febrer). Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

• Decret 152/2007, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, de 12 de juliol). Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

• *Modificació. Decret 203/2009, de 22 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, de 24 de desembre). Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

• Llei 8/2008, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, de 17 de juliol). Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

• Decret 115/1994, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1904, de 30 de juny). Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

• Decret 34/1996, de 9 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, de 9 de febrer). Catàleg de residus de Catalunya.

• *Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

• Decret 1/1997, de 7 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2307, de 13 de gener). Rebuig dels residus en dipòsits controlats.

• *Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

• *Deroga l'article 4, 7 i annex I del decret 1/1997. Decret 69/2009, de 28 d'abril, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5370, de 30 d'abril). S'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

• Resolució de 20 de gener de 2009, del Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Medi Marí (BOE núm. 49, de 26 de febrer). Es publica l'Acord del Consell de Ministres amb el que s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus per el període 2008-2015.

• Llei 10/1998, de 21 d'abril, del cap de l'Estat, (BOE núm. 96, de 22 d'abril). Residus.

MN 2 Llista de legislació aplicable a l'amiant

• Reial decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 86, d'11 d'abril). Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

• Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE núm. 32, de 6 de febrer). Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

• Ordre de 27 de juny de 1985, del Departament de Treball (DOGC núm. 570, de 5 d'agost). Empreses amb risc per amiant.

• Instrucció 2/2006, de la Direcció General de Relacions Laborals. Sobre la gestió del Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant; 22 de novembre de 2006.

• Instrucció 1/2009, de la Direcció General de Relacions Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

• Instrucció 4/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms.

• Circular núm.2/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals. Criteri sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment.

• Directiva 2009/148/CE, de 30 de novembre de 2009, del Parlament Europeu i del Consell (DOUE-L núm. 330, de 16 de desembre). Protecció dels treballadors contra riscs relacionats amb l'exposició de l'amiant durant el treball.

• Ordre de 7 de desembre de 2001, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 299, de 14 de desembre). Es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposa limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

• Decisió de 23 de juliol de 2001, del Consell (DOUE-L núm. 203, de 28 de juliol). Es modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió en allò relatiu a la llista de residus.

• Resolució de 30 de setembre de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 249, de 18 d'octubre). S'aproven les normes per a l'aplicació i el desenvolupament de l'Ordre sobre les condicions en que es manipula amiant.

• Ordre de 21 de juliol de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 191, d'11 d'agost). Condicions en què s'han de realitzar els treballs en què es manipula l'amiant.

MN 3 Normativa de Caràcter General

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria (B.O.E. núm. 176, 23 de juliol del 1992).

Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre pel que s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis als establiments industrials.

Reial Decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de la Infraestructura per la Qualitat i la Seguretat Industrial. (B.O.E. núm. 32, 6 de febrer del 1996, Correcció d'errades BOE de 6 de mar; de 1996)

Reial Decret 411/1997, de 21 de mar;, pel que es modifica el Real Decret 2200/1995 de 28 desembre, pel que s'aprova el Reglament de la Infraestructura per la Qualitat i Seguretat Industrial. (B.O.E. núm. 100, 26 d'abril del 1997)

MN 4 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal en aquest tipus d´edifici.
- *Normatives d'àmbit autonòmic*
- D *Normatives d'àmbit local*

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que a la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda, la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat.

MN 4.1 NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105.

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de JUNY (BOE 27/6/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

PR

PRESSUPOST

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

JULIOL 2024

DOCUMENT IV

PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC
DE LES COTXERES DE PONENT DE T.M.B.
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. BARCELONA.

JULIOL 2024

JULIOL 2024

Medicions i Pressupost

Pressupost execució per contracta

Resum pressupost

Pressupost

Medicions

Justificació de preus

Quadre de preus I

Quadre de preus II

JULIOL 2024

PR. PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.091.394,98
13 % Despeses generals SOBRE 1.091.394,98.....	141.881,35
6 % Benefici industrial SOBRE 1.091.394,98.....	65.483,70

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1.298.760,03

21 % IVA SOBRE 1.298.760,03.....	272.739,61

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.571.499,64

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a un milió cinc-cents setanta-un mil quatre-cents noranta-nou euros amb seixanta-quatre cèntims

JULIOL 2024

PR. RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Treballs previs	678,70
Capítol	01.01	Moviments de terres	53.230,01
Capítol	01.02	Ferms i paviments	188.987,35
Capítol	01.03	Retirada / Desmuntatge d'equipaments	10.195,96
Capítol	01.04	Enderroc d'equipaments i elements singulars	19.385,61
Capítol	01.05	Enderroc edificacions	417.019,36
Capítol	01.06	Fibrociment	42.609,85
Capítol	01.07	Instal·lacions	16.500,00
Capítol	01.08	Gestió de residus	318.338,14
Capítol	01.09	Seguretat i salut	24.450,00
Obra	**01**	**Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT**	**1.091.394,98**
			1.091.394,98

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT	1.091.394,98
			1.091.394,98

JULIOL 2024

PR. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	00	Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P124-ETMB	u	Anul·lació i desconnexió d'escomesa dels serveis d'electricitat, aigua i gas del recinte de TMB Ponent. (P - 1)	508,30	1,000	508,30
2	PR6AT-ETMB	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè (P - 26)	34,08	5,000	170,40
TOTAL	**Capítol**		**01.00**			**678,70**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	01	Moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor (P - 3)	1,65	50,000	82,50
2	P2253-LTMB	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres i matxucat de material reciclat mixt provinent de l'enderroc, en tongades de 25 cm com a màxim. Inclou: obertura de la rasa, transport intern, estesa de les terres... (P - 10)	25,27	2.103,186	53.147,51
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**53.230,01**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	02	Ferms i paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-ETMB	m2	Arrencada de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mig, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (P - 4)	10,71	4.065,000	43.536,15
2	P2144-ETMB	m2	Arrencada de paviment de formigó armat entre 10-15cm de gruix amb malla electrosoldada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (P - 5)	13,20	11.019,030	145.451,20
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**188.987,35**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	03	Retirada / Desmuntatge d'equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PTMAU-ETMB	pa	Partida alçada retirada del mobiliari, eines de treball, equipaments informàtics i altres tipus d'equipament existent, a justificar, per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió per al seu posterior abocament a deixalleria o abocador autoritzat. (P - 29)	2.500,00	1,000	2.500,00
2	PTDR-ETMB	u	Partida alçada a justificar a obra de desmuntatge i retirada de túnel de rentat per a vehicles, inclosa l'estructura metàl·lica que el forma i tots els seus elements (guies, ruixadors, rodets,etc.) i instal·lacions existents per mitjans manuals i càrrega mecànica a camió o contenidor. (P - 28)	2.000,00	2,000	4.000,00
3	P21Q9-ETMB	u	Buidat i retirada de dipòsits d'hidrocarburs i altres líquids i fluids emprats en mecànica, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega mècanica sobre camió. Inclou transport i gestió de residus. (P - 9)	44,17	24,000	1.060,08
4	PQUA-ETMB	u	Desmuntatge y retirada de mòdul prefabricat de dimensions aproximades 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de	109,36	8,000	874,88

TMB_ENDERROC_PONENT

			poliuretà, inclou la retirada de la instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció i altres elements que es trobin en el seu interior que no figurin en el inventari proporcionat per TMB. Inclou el transport a abocador o a espai designat per la propietat. (P - 25)			
5	P21GY-LTMB	u	Desmuntatge de punt de recàrrega d'autobus elèctric per a recuperar. El preu inclou la desconnexió de la xarxa principal d'electricitat, els accessoris de muntatge i l'enderroc de el dau de formigó de fonamentació i la protecció del element i les seves connexions. desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió preparat per a trasllat. (P - 8)	35,22	50,000	1.761,00
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**10.195,96**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	04	Enderroc d'equipaments i elements singulars

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDPH1-ETMB	pa	Partida alçada a justificar de buidat i descontaminació de tots els dipósits d'hidrocarburs soterrats i resta de volums soterrats que continguin algun tipus de líquid, amb accés mitjançant boca d'home, a justificar. El preu inclou: 1- L'opertura de la boca d'accés. 2- Buidat del tanc i ventilació del mateix. 3- Accés del tècnic al interior (en cas d' èsser necessari). 4- Neteja interior de les parets i el fons del tanc amb aigua a pressió, sabó especial per a hidrocarburs i altres eines necessàries). 5- Buidat i assecat del tanc mitjançant aspiració. 6- Tancament de la boca d'accés. 7- Gestió de residus. (P - 20)	2.000,00	1,000	2.000,00
2	PDPH2-LTMB	u	Enderroc de dipósit d'hidrocarburs soterrats de formigó armat fins a 50m3 mitjançant retroexcavadora amb martell trencador. La retirada de la runa es farà mitjançant retroexcavadora i medis manuals sobre contenidor o runa fins dipósits autoritzat per a la seva gestió de residus. (P - 21)	734,29	3,000	2.202,87
3	P21G5-ETMB	m	Demolició d'embornal longitudinal de formigó armat mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de la solera on es recolça i la recuperació del marc i la reixa de ferro. (P - 7)	30,32	500,750	15.182,74
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**19.385,61**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol	05	Enderroc edificacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEFA-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 8 a 10 m d'alçària màxima, amb estructura principal de formigó armat i elements d'estructura metàl·lica, el preu inclou l'enderroc dels fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 24)	17,64	22.293,209	393.252,21
2	PEEM-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 4 a 8 m d'alçària màxima, amb estructura principal d'acer, el preu inclou l'enderroc de fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 23)	16,95	1.402,192	23.767,15
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**417.019,36**

Obra	01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT

PRESSUPOST

Capítol		06	Fibrociment			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214K-TMB1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou: -Desmuntatge i condicionament de coberta de xapa metàl·lica.S'inclou la baixada, classificació, carta i gestió d'aquesta. -Retirada i gestió de l'aïllament de llana de vidre entre la coberta de xapa i la coberta de fibrociment. Inclou la càrrega, el transport i cànon en gestor autoritzat. - Redacció del Pla de treball amb Risc en Amiant segons Reial decret 396/2006 per tècnic higienista així com la presentació a la inspecció de treball i seguiment fins a la seva aprovació. - Retidada de cobertes amb contingut en Amiant segons Pla de Treball i per empresa inscrita en el R.E.RA, baixada, paletitzat i retractilat del material retirat. -Càrrega, transport i cànon en gestor autoritzat de classe III - Mitjans auxiliars necessaris per al seu correcte desmuntatge. -Protecció horitzontal formada per xarxes de seguretat EN 1263-1 tipus S, instal·lades horitzontalment per la part inferior de la coberta, fixades a l'estructura, mitjançant cordes de lligat. S'inclouen mitjans d'elevació necessaris per al muntatge. (P - 6)	29,97	1.421,750	42.609,85
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**42.609,85**

Obra		01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT			
Capítol		07	Instal·lacions			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de retirada d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a llençar a abocador dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació, climatització i telecomunicacions, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 27)	2.500,00	1,000	2.500,00
2	PDIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de desmontatge d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a reubicació en altres instal·lacions de TMB a definir per la propietat, dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació i climatització, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el transport a destí indicat per TMB. (P - 19)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	PDTT.ETMB	pa	Desmontatge de les instal·lacions de telecomunicacions del recinte TMB - Ponent per empresa especialitzada en instal·lacions de comunicacions en entorns industrials amb una experiència mínima de 5 anys i posterior trasllat a ubicació indicada per TMB. El preu inclou la previsió de treballs en altura necessaris per al correcte desmuntatge de les intal·lacions. Es desmuntaran els seguents equips indicats en el inventari proporcionat per TMB: - APs WIFI x39 - Rellotge Marcatge x03 - Càmera x18 - Client Video x03 - Servidor Video NVR-CCP x02 - CPUs (UCAs) de control d'accés x07 - Lectores CAT x13	12.500,00	1,000	12.500,00

PRESSUPOST

- PC de seguretat del CLS (Centro Local de Seguridad) és un PC ofimàtic x01
- PC + pantalles clients SCADA-BUS x01
- PLC's maestros de cochera (primario y redundante) x02
- PLC Gas x01
- PLC Fènix x01
- PLC Planetari x01
- Dispositiu pasarel·la ID3000 x01
- Interruptor Legionela x01
- CCP-ASR-920-24SZ-M amb totes les òptiques que tenen connectades (són NGA-PNT-CCP-01 I NGA-PNT-CCP-02) x02
- CCP-OADM CWDM 1150 x01
- CCP- Xassis OADM x01
- CCP-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connectats (NGSW-PNT-CCP-01) x03
- CCP-C9300-48S amb totes les òptiques que te connectades (NGSW-PNT-CCP-02, Switch amb ports de fibra per a connexió d'APs) x01
- AX1-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connextats (NGSW-PNT-AX1-01) x02
- AX2-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques connectades (NGSW-PNT-AX2-01) x01
- CCP- Equip Mediagateway MG-PNT-CCP-01 ubicat a Rack 01 de la CCP amb totes les targetes associades x01
- Line Dispatxer de TTEL (TETRA) x01

Aquests equips seran traslladats a les ubicacions establertes per TMB:
- Boixeres
- Sant Ildefons
- Gaudí

(P - 22)

TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**16.500,00**

Obra		01	Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT			
Capítol		08	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 11)	25,45	5.822,640	148.186,19
2	P2R5-LTMB	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 20 i fins a 30km (P - 12)	17,14	5.822,640	99.800,05
3	P2RA-EU35	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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 (P - 16)	22,37	839,076	18.770,13
4	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 - 15)	13,70	3.748,427	51.353,45
5	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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 - 18)	13,23	609,750	8.066,99
6	P2RA-EU2B	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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 - 13)	26,25	10,000	262,50

PRESSUPOST

7	P2RA-EU38	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 - 17)	-37,80	298,543	-11.284,93
8	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 - 14)	10,08	315,849	3.183,76

TOTAL Capítol 01.08 **318.338,14**

Obra 01 Pressupost TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT

Capítol 09 Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1540-M001	pa	Partida alçada en concepte de Seguretat i Salut de l'obra a justificar. (P - 2)	24.450,00	1,000	24.450,00

TOTAL Capítol 01.09 **24.450,00**

JULIOL 2024

PR. MEDICIONS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P124-ETMB	u	Anul·lació i desconnexió d'escomesa dels serveis d'electricitat, aigua i gas del recinte de TMB Ponent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR6AT-ETMB	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Zona accés		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona oficines explotació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 01 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2253-LTMB	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres i matxucat de material reciclat mixt provinent de l'enderroc, en tongades de 25 cm com a màxim. Inclou: obertura de la rasa, transport intern, estesa de les terres...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Coeficient	Longitud	Ancho	Altura		
2	Embornal		1,250	500,750	1,000	1,000	625,938	C#*D#*E#*F#
3		C	Coeficient	Volum	Ample	Alçada		
4	Dipòsit soterrat 1		1,250	13,000			16,250	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit soterrat 2		1,250	9,000			11,250	C#*D#*E#*F#
6		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Solera zona accés							
8			1,000	8,150	4,100		33,415	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,300	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
11	Solera edifici tallers							
12	Solera taller 1		1,000	29,300	22,300		653,390	C#*D#*E#*F#
13	Solera ascensor		1,000	1,300	1,500		1,950	C#*D#*E#*F#
14	Fonamentació edifici tallers							
15	Bases		12,000	1,200	1,000	0,900	12,960	C#*D#*E#*F#
16	Bases		28,000	1,200	1,000	0,900	30,240	C#*D#*E#*F#
17		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada	Total	
18	Solera edifici explotació							

19			1,000	464,500			464,500	C#*D#*E#*F#
20		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
21	Fonamentació edifici explotació							
22	Bases		1,000	75,460	1,200	0,500	45,276	C#*D#*E#*F#
23			1,000	61,850	0,570	0,500	17,627	C#*D#*E#*F#
24			1,000	54,200	0,450	0,500	12,195	C#*D#*E#*F#
25			1,000	20,260	0,450	0,500	4,559	C#*D#*E#*F#
26			1,000	12,560	0,450	0,500	2,826	C#*D#*E#*F#
27	Solera zona repostatge							
28			1,000	17,000	9,000		153,000	C#*D#*E#*F#
29	Fonamentació zona repostatge							
30			8,000	1,000	1,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.103,186**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-ETMB	m2	Arrencada de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mig, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Àrea	Ancho	Altura		
2			1,000	4.065,000			4.065,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.065,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2144-ETMB	m2	Arrencada de paviment de formigó armat entre 10-15cm de gruix amb malla electrosoldada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Àrea	Ancho	Altura		
2			1,000	4.405,000			4.405,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6.614,030			6.614,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.019,030**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 03 RETIRADA / DESMUNTATGE D'EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PTMAU-ETMB	pa	Partida alçada retirada del mobiliari, eines de treball, equipaments informàtics i altres tipus d'equipament existent, a justificar, per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió per al seu posterior abocament a deixalleria o abocador autoritzat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PTDR-ETMB	u	Partida alçada a justificar a obra de desmuntatge i retirada de túnel de rentat per a vehicles, inclosa l'estructura metàl·lica que el forma i tots els seus elements (guies, ruixadors, rodets,etc.) i instal·lacions existents per mitjans manuals i càrrega mecànica a camió o contenidor.

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
	2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P21Q9-ETMB u

Buidat i retirada de dipòsits d'hidrocarburs i altres líquids i fluids emprats en mecànica, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega mècanica sobre camió. Inclou transport i gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Zona repostatge/depuradora		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Edifici Tallers		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 PQUA-ETMB u

Desmuntatge y retirada de mòdul prefabricat de dimensions aproximades 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, inclou la retirada de la instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció i altres elements que es trobin en el seu interior que no figurin en el inventari proporcionat per TMB. Inclou el transport a abocador o a espai designat per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona repostatge		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona accès		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 P21GY-LTMB u

Desmuntatge de punt de recàrrega d'autobus elèctric per a recuperar. El preu inclou la desconnexió de la xarxa principal d'electricitat, els accessoris de muntatge i l'enderroc de el dau de formigó de fonamentació i la protecció del element i les seves connexions. desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió preparat per a trasllat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 04 ENDERROC D'EQUIPAMENTS I ELEMENTS SINGULARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDPH1-ETMB	pa	Partida alçada a justificar de buidat i descontaminació de tots els dipósits d'hidrocarburs soterrats i resta de volums soterrats que continguin algun tipus de líquid, amb accés mitjançant boca d'home, a justificar. El preu inclou: 1- L'opertura de la boca d'accés. 2- Buidat del tanc i ventilació del mateix. 3- Accés del tècnic al interior (en cas d' èsser necessari). 4- Neteja interior de les parets i el fons del tanc amb aigua a pressió, sabó especial per a hidrocarburs i altres eines necessàries). 5- Buidat i assecat del tanc mitjançant aspiració. 6- Tancament de la boca d'accés. 7- Gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

2 PDPH2-LTMB u

Enderroc de dipósit d'hidrocarburs soterrats de formigó armat fins a 50m3 mitjançant retroexcavadora amb martell trencador. La retirada de la runa es farà mitjançant retroexcavadora i medis manuals sobre contenidor o runa fins dipósits autoritzat per a la seva gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
3	Dipòsits		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P21G5-ETMB m

Demolició d'embornal longitudinal de formigó armat mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de la solera on es recolça i la recuperació del marc i la reixa de ferro.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Embornal		1,000	500,750			500,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **500,750**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 05 ENDERROC EDIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEFA-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 8 a 10 m d'alçària màxima, amb estructura principal de formigó armat i elements d'estructura metàl·lica, el preu inclou l'enderroc dels fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Edifici Tallers							
3	Edifici Taller 2		1,000	402,800		8,000	3.222,400	C#*D#*E#*F#
4	Edifici Taller 1		1,000	1.553,900		10,750	16.704,425	C#*D#*E#*F#
5	Edifici Explotació							
6			1,000	451,600		5,240	2.366,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22.293,209**

2 PEEM-ETMB m3

Enderroc d'edificació aïllada de 4 a 8 m d'alçària màxima, amb estructura principal d'acer, el preu inclou l'enderroc de fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona Repostatge							
3			1,000	22,000	12,400	5,140	1.402,192	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.402,192**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 06 FIBROCIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214K-TMB1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou:

AMIDAMENTS

-Desmuntatge i condicionament de coberta de xapa metàl·lica.S'inclou la baixada, classificació, carta i gestió d'aquesta.
-Retirada i gestió de l'aïllament de llana de vidre entre la coberta de xapa i la coberta de fibrociment. Inclou la càrrega, el transport i cànon en gestor autoritzat.
- Redacció del Pla de treball amb Risc en Amiant segons Reial decret 396/2006 per tècnic higienista així com la presentació a la inspecció de treball i seguiment fins a la seva aprovació.
- Retidada de cobertes amb contingut en Amiant segons Pla de Treball i per empresa inscrita en el R.E.RA, baixada, paletitzat i retractilat del material retirat.
-Càrrega, transport i cànon en gestor autoritzat de classe III
- Mitjans auxiliars necessaris per al seu correcte desmuntatge.
-Protecció horitzontal formada per xarxes de seguretat EN 1263-1 tipus S, instal·lades horitzontalment per la part inferior de la coberta, fixades a l'estructura, mitjançant cordes de lligat. S'inclouen mitjans d'elevació necessaris per al muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Coberta taller 1		1,000	60,500	23,500		1.421,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.421,750**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 07 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de retirada d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a llençar a abocador dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació, climatització i telecomunicacions, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PDIT-ETMB pa Partida alçada a justificar en obra de desmontatge d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a reubicació en altres instal·lacions de TMB a definir per la propietat, dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació i climatització, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el transport a destí indicat per TMB.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PDTT.ETMB pa Desmontatge de les instal·lacions de telecomunicacions del recinte TMB - Ponent per empresa especialitzada en instal·lacions de comunicacions en entorns industrials amb una experiència mínima de 5 anys i posterior trasllat a ubicació indicada per TMB. El preu inclou la previsió de treballs en altura necessaris per al correcte desmuntatge de les intal·lacions.
Es desmuntaran els seguents equips indicats en el inventari proporcionat per TMB:
- APs WIFI x39
- Rellotge Marcatge x03
- Càmera x18
- Client Video x03
- Servidor Video NVR-CCP x02
- CPUs (UCAs) de control d'accés x07
- Lectores CAT x13
- PC de seguretat del CLS (Centro Local de Seguridad) és un PC ofimàtic x01
- PC + pantalles clients SCADA-BUS x01
- PLC's maestros de cochera (primario y redundante) x02

AMIDAMENTS

- PLC Gas x01
- PLC Fènix x01
- PLC Planetari x01
- Dispositiu pasarel·la ID3000 x01
- Interruptor Legionela x01
- CCP-ASR-920-24SZ-M amb totes les òptiques que tenen connectades (són NGA-PNT-CCP-01 I NGA-PNT-CCP-02) x02
- CCP-OADM CWDM 1150 x01
- CCP- Xassis OADM x01
- CCP-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connectats (NGSW-PNT-CCP-01) x03
- CCP-C9300-48S amb totes les òptiques que te connectades (NGSW-PNT-CCP-02, Switch amb ports de fibra per a connexió d'APs) x01
- AX1-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connextats (NGSW-PNT-AX1-01) x02
- AX2-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques connectades (NGSW-PNT-AX2-01) x01
- CCP- Equip Mediagateway MG-PNT-CCP-01 ubicat a Rack 01 de la CCP amb totes les targetes associades x01
- Line Dispatxer de TTEL (TETRA) x01

Aquests equips seran traslladats a les ubicacions establertes per TMB:
- Boixeres
- Sant Ildefons
- Gaudí

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	URBANITZACIÓ							
4	Treballs previs	T						
5	Dipòsit gasoil enterrat		1,000	5,150	0,300	5,150	7,957	C#*D#*E#*F#
6			4,000	5,150	0,300	5,000	30,900	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit depuradora		1,000	5,000	0,300	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,500	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
11			2,000	5,000	0,300	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	Rentat baixos		1,000	5,000	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
15				5,000	0,300	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Moviments de terres	T						
19	Esbrossada		1,000	50,000		0,200	10,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	Ferms i paviments	T						
22	Aglomerat asfaltic		1,000	4.065,000		0,150	609,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	Formigó armat amb malla electrosoldada		1,000	11.699,000		0,150	1.754,850	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	Instal·lacions	T						
26	Embornal		1,000	438,000	0,600	0,600	157,680	C#*D#*E#*F#
27	Instal·lació electrica		1,000	1.370,000	0,150	0,150	30,825	C#*D#*E#*F#
28	Instal·lació aigua		1,000	208,000	0,150	0,150	4,680	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lació contraincendis		1,000	140,000	0,150	0,150	3,150	C#*D#*E#*F#
30	Lluminaries		25,000	0,200	0,200	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
32	Zona instal·lacions	T						
33	Tancament metal·lic		1,000	553,000	0,030	5,000	82,950	C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35	ZONA ACCES							
37	Equipaments i mobiliari	T						
38	Lavabo		2,000	0,600	0,400	0,400	0,192	C#*D#*E#*F#
39								C#*D#*E#*F#
40	Instal·lacions	T						
41	Electricitat		1,000	60,000	0,100	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
43	Il·luminació		18,000	0,400	0,200	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
45	Contraincendis		1,000	30,000	0,100	0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
46								C#*D#*E#*F#
47	Sanejament							C#*D#*E#*F#
48	Baixant		3,000	3,000	0,100	0,100	0,090	C#*D#*E#*F#
49								C#*D#*E#*F#
50	Climatització i ventilació							C#*D#*E#*F#
51	Unitats interiors		3,000	0,700	0,300	0,400	0,252	C#*D#*E#*F#
52	Unitats exteriors		3,000	1,000	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
53								C#*D#*E#*F#
54	Fusteries	T						
55	Porta simple		4,000	0,900	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
56	Porta doble		2,000	1,800	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
57								C#*D#*E#*F#
58	Coberta	T						
59	Planxes metal·liques		1,000	8,150	0,020	4,100	0,668	C#*D#*E#*F#
60			1,000	2,650	0,020	1,150	0,061	C#*D#*E#*F#
61			1,000	3,300	0,020	2,200	0,145	C#*D#*E#*F#
62								C#*D#*E#*F#
63	Plaques policarbonat		1,000	7,150	0,020	4,250	0,608	C#*D#*E#*F#
64								C#*D#*E#*F#
65	Tancaments i divisories	T						
66	Paret ceràmica		1,000	2,490			2,490	C#*D#*E#*F#
67	Paret bloc mort. ciment		1,000	33,000	0,200		6,600	C#*D#*E#*F#
68	Revestiment xapa metàl·lica		1,000	199,950	0,020		3,999	C#*D#*E#*F#
69								C#*D#*E#*F#
70	Estructura	T						
71	Pilars perfil laminat		1,000	117,500	0,100	0,100	1,175	C#*D#*E#*F#
72	Formigó armat		4,000	6,000	2,300	0,150	8,280	C#*D#*E#*F#
73								C#*D#*E#*F#
74	Fonamentació	T						
75	Solera		1,000	8,150	4,100		33,415	C#*D#*E#*F#
76			1,000	3,300	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#
77			1,000	1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
78								C#*D#*E#*F#
79	TALLERS							
81	Equipaments i mobiliari	T						
82	Escala gat		1,000	0,400	0,200	1,000	0,080	C#*D#*E#*F#

TMB_ENDERROC_PONENT

AMIDAMENTS

83	Lavabo		16,000	0,500	0,400	0,150	0,480	C#*D#*E#*F#
84	Inodor		21,000	0,600	0,400	1,000	5,040	C#*D#*E#*F#
85	Plat dutxa		18,000	1,000	1,000	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
86								C#*D#*E#*F#
87								C#*D#*E#*F#
88	Instal·lacions	T						
89	Electricitat		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
91	Climatització							C#*D#*E#*F#
92	distribució d'aire		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
93	Unitats interiors		28,000	0,700	0,300	0,400	2,352	C#*D#*E#*F#
94	Unitats exteriors		26,000	1,000	0,400	1,000	10,400	C#*D#*E#*F#
95	Extractors		25,000	0,300	0,300	0,100	0,225	C#*D#*E#*F#
96	Caixas ventilació		16,000	1,500	0,400	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
97								C#*D#*E#*F#
98	Contraincendis		2,000	572,540	0,100	0,100	11,451	C#*D#*E#*F#
99								C#*D#*E#*F#
100	Il·luminació							C#*D#*E#*F#
101	Ilumeneres interiors		160,000	1,000	0,300	0,050	2,400	C#*D#*E#*F#
102	Ilumeneres exteriors		30,000	0,300	0,300	0,050	0,135	C#*D#*E#*F#
103								C#*D#*E#*F#
104	Sanejament							C#*D#*E#*F#
105	Baixant		1,000	198,000	0,100	0,100	1,980	C#*D#*E#*F#
106								C#*D#*E#*F#
107	Canalització de gasos i fluids		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
108								C#*D#*E#*F#
109	Telecomunicacions		1,000	3.389,100	0,050	0,050	8,473	C#*D#*E#*F#
110								C#*D#*E#*F#
111	Transport		2,000	1,000	0,050	2,050	0,205	C#*D#*E#*F#
112			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
113								C#*D#*E#*F#
114	Fusteries	T						
115	Finestras		1,000	227,190		0,050	11,360	C#*D#*E#*F#
116	Vidre finestras		1,000	227,190		0,010	2,272	C#*D#*E#*F#
117	Porta individual		50,000	0,900	0,050	2,100	4,725	C#*D#*E#*F#
118	Porta doble		24,000	1,800	0,050	2,100	4,536	C#*D#*E#*F#
119	Porta metal·lica enrotllables		4,000	2,500	0,050	2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
120	Porta seccionable		10,000	7,600	0,050	5,000	19,000	C#*D#*E#*F#
121	Compartimentació wc		42,000	1,500	0,050	2,000	6,300	C#*D#*E#*F#
122								C#*D#*E#*F#
123	Coberta	T						
124	Planxes metàl·liques		1,000	654,240		0,020	13,085	C#*D#*E#*F#
125								C#*D#*E#*F#
126	Ferms i paviments	T						
127	Pav. ceràmic		1,000	1.484,150	0,030		44,525	C#*D#*E#*F#
128	Pav. laminar		1,000	40,750	0,020		0,815	C#*D#*E#*F#
129	Xapa estampada		1,000	223,150	0,010		2,232	C#*D#*E#*F#
130	Pav. formigó armat		1,000	1.646,000	0,150		246,900	C#*D#*E#*F#
131								C#*D#*E#*F#
132	Cel ras	T						
133	Cel ras		1,000	905,200	0,030		27,156	C#*D#*E#*F#
134								C#*D#*E#*F#
135	Pasarel·les metàl·liques	T						
136	Bararanes		1,000	54,500	0,050		2,725	C#*D#*E#*F#
137								C#*D#*E#*F#
138	Pasarel·les		1,000	17,000	0,100	2,300	3,910	C#*D#*E#*F#
139			1,000	4,200	0,100	1,650	0,693	C#*D#*E#*F#
140			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
141			1,000	4,500	0,100	1,000	0,450	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

142			2,000	35,000	0,100	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
143								C#*D#*E#*F#
144	Tancaments i divisories	T						
145	Envá guix laminat		1,000	336,700	0,100		33,670	C#*D#*E#*F#
146	Mampara		1,000	49,560	0,050		2,478	C#*D#*E#*F#
147	Ceràmic		1,000	1.463,345	0,150		219,502	C#*D#*E#*F#
148	Bloc morter ciment		1,000	745,717	0,200		149,143	C#*D#*E#*F#
149	Enreixat		1,000	48,350	0,020		0,967	C#*D#*E#*F#
150	Xapa metàl·lica		1,000	381,641	0,020		7,633	C#*D#*E#*F#
151	Decoració metàl·lica		1,000	820,480	0,070		57,434	C#*D#*E#*F#
152								C#*D#*E#*F#
153	Estructura	T						
154	Formigó armat		1,000	1.056,781			1.056,781	C#*D#*E#*F#
155	Pilars metàl·lics		1,000	342,600	0,250	0,250	21,413	C#*D#*E#*F#
156	Bigues metàl·liques		1,000	156,700	0,150	0,150	3,526	C#*D#*E#*F#
157	Encavalladas		154,000	16,400	0,002		5,051	C#*D#*E#*F#
158			154,000	1,400	0,003		0,647	C#*D#*E#*F#
159			154,000	4,000	0,002		1,232	C#*D#*E#*F#
160			154,000	1,200	0,003		0,554	C#*D#*E#*F#
161								C#*D#*E#*F#
162	Transversals		14,000	25,000	0,003		1,050	C#*D#*E#*F#
163			140,000	6,600	0,002		1,848	C#*D#*E#*F#
164								C#*D#*E#*F#
165	Escala perfils laminats		1,000	18,945	0,080		1,516	C#*D#*E#*F#
166								C#*D#*E#*F#
167	Fonamentació	T						
168	Solera		1,000	655,340		0,150	98,301	C#*D#*E#*F#
169	Fonaments		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
171	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
173	Equipaments i mobiliari	T						
174	Inodor		5,000	0,600	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
175	Lavabo		3,000	0,500	0,400	0,150	0,090	C#*D#*E#*F#
176								C#*D#*E#*F#
177	Instal·lacions	T						
178	Electricitat		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
179								C#*D#*E#*F#
180	Climatització i ventilació							C#*D#*E#*F#
181	Cond. distribució aire		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
182	Unitats interiors		10,000	0,700	0,300	0,400	0,840	C#*D#*E#*F#
183	Unitats exteriors		10,000	1,000	0,400	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
184	Extractors		5,000	0,300	0,300	0,100	0,045	C#*D#*E#*F#
185								C#*D#*E#*F#
186	Contraincendis		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
187								C#*D#*E#*F#
188	Il·luminació							C#*D#*E#*F#
189	Ilumeneres interiors		35,000	1,000	0,300	0,050	0,525	C#*D#*E#*F#
190	Ilumeneres exteriors		20,000	0,300	0,300	0,050	0,090	C#*D#*E#*F#
191								C#*D#*E#*F#
192	Sanejament							C#*D#*E#*F#
193	Baixant		4,000	3,600	0,100	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
194	Bomba		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
195								C#*D#*E#*F#
196	Canalització de gasos i fluids		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
197			1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
198								C#*D#*E#*F#
199	Telecomunicacions							C#*D#*E#*F#
200	Videovigilancia		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
201	Comunicacions		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

202								C#*D#*E#*F#
203	Fusteries	T						
204	Finestra		16,000	0,650	0,070	1,200	0,874	C#*D#*E#*F#
205	Vidre finestra		1,000	13,780	0,020		0,276	C#*D#*E#*F#
206	Porta simple		18,000	0,900	0,070	2,100	2,381	C#*D#*E#*F#
207	Porta doble		3,000	1,800	0,070	2,100	0,794	C#*D#*E#*F#
208								C#*D#*E#*F#
209	Coberta	T						
210	Plaques policarbonato		1,000	172,950	0,020		3,459	C#*D#*E#*F#
211	Barana metal·lica		1,000	11,500	0,900	0,050	0,518	C#*D#*E#*F#
212								C#*D#*E#*F#
213	Tancaments i divisories	T						
214	Plaques policarbonato		1,000	380,640	0,020		7,613	C#*D#*E#*F#
215	Mampara		1,000	271,975	0,030		8,159	C#*D#*E#*F#
216	Paret ceràmica		1,000	211,650	0,200		42,330	C#*D#*E#*F#
217	Decoració metàl·lica		1,000	115,138	0,070		8,060	C#*D#*E#*F#
218								C#*D#*E#*F#
219	Estructura	T						
220	Pilars perfils laminats		1,000	83,200	0,150	0,150	1,872	C#*D#*E#*F#
221	Bigues perfils laminats		1,000	59,000	0,150	0,150	1,328	C#*D#*E#*F#
222	Formigó armat		1,000	52,956			52,956	C#*D#*E#*F#
223	Escala metal·lica		1,000	1,550	0,070		0,109	C#*D#*E#*F#
224								C#*D#*E#*F#
225	Fonamentació	T						
226	Solera		1,000	464,500	0,150		69,675	C#*D#*E#*F#
227	Fonaments		1,000	82,483			82,483	C#*D#*E#*F#
228								C#*D#*E#*F#
229	ZONA REPOSTATGE							
231	Instal·lacions	T						
232	Electricitat		1,000	272,800			272,800	C#*D#*E#*F#
233								C#*D#*E#*F#
234	Il·luminació		18,000	1,000	0,300	0,050	0,270	C#*D#*E#*F#
235								C#*D#*E#*F#
236	Sanejament							C#*D#*E#*F#
237	Baixant		1,000	5,200	0,150	0,150	0,117	C#*D#*E#*F#
238								C#*D#*E#*F#
239	Coberta	T						
240	Planxes metal·liques		1,000	278,450		0,030	8,354	C#*D#*E#*F#
241								C#*D#*E#*F#
242	Tancaments i divisories	T						
243	Mampara		1,000	61,200		0,050	3,060	C#*D#*E#*F#
244	Paret bloc ciment		1,000	21,000		0,200	4,200	C#*D#*E#*F#
245	Rev. xapa metàl·lica		1,000	131,300		0,020	2,626	C#*D#*E#*F#
246								C#*D#*E#*F#
247	Fusteries	T						
248	Porta simple		1,000	0,900	0,050	2,100	0,095	C#*D#*E#*F#
249	Porta doble		1,000	1,800	0,050	2,100	0,189	C#*D#*E#*F#
250								C#*D#*E#*F#
251	Estructura	T						
252	Pilars perfils laminats		8,000	4,000	0,200	0,200	1,280	C#*D#*E#*F#
253	Encavalladas		15,000	0,920		0,050	0,690	C#*D#*E#*F#
254	Longitudinals		2,000	3,340		0,050	0,334	C#*D#*E#*F#
255	Formigó armat		1,000	27,526			27,526	C#*D#*E#*F#
256								C#*D#*E#*F#
257	Fonamentació	T						
258	Solera		1,000	153,000		0,150	22,950	C#*D#*E#*F#
259	Fonaments		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
260								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5.822,640**

2 P2R5-LTMB m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 20 i fins a 30km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	URBANITZACIÓ							
4	Treballs previs	T						
5	Dipòsit gasoil enterrat		1,000	5,150	0,300	5,150	7,957	C#*D#*E#*F#
6			4,000	5,150	0,300	5,000	30,900	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit depuradora		1,000	5,000	0,300	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,500	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
11			2,000	5,000	0,300	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	Rentat baixos		1,000	5,000	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
15				5,000	0,300	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Moviments de terres	T						
19	Esbrossada		1,000	50,000		0,200	10,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	Ferms i paviments	T						
22	Aglomerat asfaltic		1,000	4.065,000		0,150	609,750	C#*D#*E#*F#
23	Formigó armat amb malla electrosoldada		1,000	11.699,000		0,150	1.754,850	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	Instal·lacions	T						
26	Embornal		1,000	438,000	0,600	0,600	157,680	C#*D#*E#*F#
27	Instal·lació electrica		1,000	1.370,000	0,150	0,150	30,825	C#*D#*E#*F#
28	Instal·lació aigua		1,000	208,000	0,150	0,150	4,680	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lació contraincendis		1,000	140,000	0,150	0,150	3,150	C#*D#*E#*F#
30	Lluminaries		25,000	0,200	0,200	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
32	Zona instal·lacions	T						
33	Tancament metal·lic		1,000	553,000	0,030	5,000	82,950	C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35	ZONA ACCES							
37	Equipaments i mobiliari	T						
38	Lavabo		2,000	0,600	0,400	0,400	0,192	C#*D#*E#*F#
39								C#*D#*E#*F#
40	Instal·lacions	T						
41	Electricitat		1,000	60,000	0,100	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
43	Il·luminació		18,000	0,400	0,200	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
45	Contraincendis		1,000	30,000	0,100	0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
46								C#*D#*E#*F#
47	Sanejament							C#*D#*E#*F#
48	Baixant		3,000	3,000	0,100	0,100	0,090	C#*D#*E#*F#
49								C#*D#*E#*F#
50	Climatització i ventilació							C#*D#*E#*F#
51	Unitats interiors		3,000	0,700	0,300	0,400	0,252	C#*D#*E#*F#
52	Unitats exteriors		3,000	1,000	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
53								C#*D#*E#*F#

TMB_ENDERROC_PONENT

AMIDAMENTS

54	Fusteries	T						
55	Porta simple		4,000	0,900	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
56	Porta doble		2,000	1,800	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
57								C#*D#*E#*F#
58	Coberta	T						
59	Planxes metal·liques		1,000	8,150	0,020	4,100	0,668	C#*D#*E#*F#
60			1,000	2,650	0,020	1,150	0,061	C#*D#*E#*F#
61			1,000	3,300	0,020	2,200	0,145	C#*D#*E#*F#
62								C#*D#*E#*F#
63	Plaques policarbonat		1,000	7,150	0,020	4,250	0,608	C#*D#*E#*F#
64								C#*D#*E#*F#
65	Tancaments i divisories	T						
66	Paret ceràmica		1,000	2,490			2,490	C#*D#*E#*F#
67	Paret bloc mort. ciment		1,000	33,000	0,200		6,600	C#*D#*E#*F#
68	Revestiment xapa metàl·lica		1,000	199,950	0,020		3,999	C#*D#*E#*F#
69								C#*D#*E#*F#
70	Estructura	T						
71	Pilars perfil laminat		1,000	117,500	0,100	0,100	1,175	C#*D#*E#*F#
72	Formigó armat		4,000	6,000	2,300	0,150	8,280	C#*D#*E#*F#
73								C#*D#*E#*F#
74	Fonamentació	T						
75	Solera		1,000	8,150	4,100		33,415	C#*D#*E#*F#
76			1,000	3,300	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#
77			1,000	1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
78								C#*D#*E#*F#
79	TALLERS							
81	Equipaments i mobiliari	T						
82	Escala gat		1,000	0,400	0,200	1,000	0,080	C#*D#*E#*F#
83	Lavabo		16,000	0,500	0,400	0,150	0,480	C#*D#*E#*F#
84	Inodor		21,000	0,600	0,400	1,000	5,040	C#*D#*E#*F#
85	Plat dutxa		18,000	1,000	1,000	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
86								C#*D#*E#*F#
87								C#*D#*E#*F#
88	Instal·lacions	T						
89	Electricitat		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
91	Climatització							C#*D#*E#*F#
92	distribució d'aire		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
93	Unitats interiors		28,000	0,700	0,300	0,400	2,352	C#*D#*E#*F#
94	Unitats exteriors		26,000	1,000	0,400	1,000	10,400	C#*D#*E#*F#
95	Extractors		25,000	0,300	0,300	0,100	0,225	C#*D#*E#*F#
96	Caixas ventilació		16,000	1,500	0,400	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
97								C#*D#*E#*F#
98	Contraincendis		2,000	572,540	0,100	0,100	11,451	C#*D#*E#*F#
99								C#*D#*E#*F#
100	Il·luminació							C#*D#*E#*F#
101	Ilumeneres interiors		160,000	1,000	0,300	0,050	2,400	C#*D#*E#*F#
102	Ilumeneres exteriors		30,000	0,300	0,300	0,050	0,135	C#*D#*E#*F#
103								C#*D#*E#*F#
104	Sanejament							C#*D#*E#*F#
105	Baixant		1,000	198,000	0,100	0,100	1,980	C#*D#*E#*F#
106								C#*D#*E#*F#
107	Canalització de gasos i fluids		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
108								C#*D#*E#*F#
109	Telecomunicacions		1,000	3.389,100	0,050	0,050	8,473	C#*D#*E#*F#
110								C#*D#*E#*F#
111	Transport		2,000	1,000	0,050	2,050	0,205	C#*D#*E#*F#
112			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
113								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

114	Fusteries	T						
115	Finestras		1,000	227,190		0,050	11,360	C#*D#*E#*F#
116	Vidre finestras		1,000	227,190		0,010	2,272	C#*D#*E#*F#
117	Porta individual		50,000	0,900	0,050	2,100	4,725	C#*D#*E#*F#
118	Porta doble		24,000	1,800	0,050	2,100	4,536	C#*D#*E#*F#
119	Porta metal·lica enrotllables		4,000	2,500	0,050	2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
120	Porta seccionable		10,000	7,600	0,050	5,000	19,000	C#*D#*E#*F#
121	Compartimentació wc		42,000	1,500	0,050	2,000	6,300	C#*D#*E#*F#
122								C#*D#*E#*F#
123	Coberta	T						
124	Planxes metàl·liques		1,000	654,240		0,020	13,085	C#*D#*E#*F#
125								C#*D#*E#*F#
126	Ferms i paviments	T						
127	Pav. ceràmic		1,000	1.484,150	0,030		44,525	C#*D#*E#*F#
128	Pav. laminar		1,000	40,750	0,020		0,815	C#*D#*E#*F#
129	Xapa estampada		1,000	223,150	0,010		2,232	C#*D#*E#*F#
130	Pav. formigó armat		1,000	1.646,000	0,150		246,900	C#*D#*E#*F#
131								C#*D#*E#*F#
132	Cel ras	T						
133	Cel ras		1,000	905,200	0,030		27,156	C#*D#*E#*F#
134								C#*D#*E#*F#
135	Pasarel·les metàl·liques	T						
136	Bararanes		1,000	54,500	0,050		2,725	C#*D#*E#*F#
137								C#*D#*E#*F#
138	Pasarel·les		1,000	17,000	0,100	2,300	3,910	C#*D#*E#*F#
139			1,000	4,200	0,100	1,650	0,693	C#*D#*E#*F#
140			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
141			1,000	4,500	0,100	1,000	0,450	C#*D#*E#*F#
142			2,000	35,000	0,100	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
143								C#*D#*E#*F#
144	Tancaments i divisories	T						
145	Envá guix laminat		1,000	336,700	0,100		33,670	C#*D#*E#*F#
146	Mampara		1,000	49,560	0,050		2,478	C#*D#*E#*F#
147	Ceràmic		1,000	1.463,345	0,150		219,502	C#*D#*E#*F#
148	Bloc morter ciment		1,000	745,717	0,200		149,143	C#*D#*E#*F#
149	Enreixat		1,000	48,350	0,020		0,967	C#*D#*E#*F#
150	Xapa metàl·lica		1,000	381,641	0,020		7,633	C#*D#*E#*F#
151	Decoració metàl·lica		1,000	820,480	0,070		57,434	C#*D#*E#*F#
152								C#*D#*E#*F#
153	Estructura	T						
154	Formigó armat		1,000	1.056,781			1.056,781	C#*D#*E#*F#
155	Pilars metàl·lics		1,000	342,600	0,250	0,250	21,413	C#*D#*E#*F#
156	Bigues metàl·liques		1,000	156,700	0,150	0,150	3,526	C#*D#*E#*F#
157	Encavalladas		154,000	16,400	0,002		5,051	C#*D#*E#*F#
158			154,000	1,400	0,003		0,647	C#*D#*E#*F#
159			154,000	4,000	0,002		1,232	C#*D#*E#*F#
160			154,000	1,200	0,003		0,554	C#*D#*E#*F#
161								C#*D#*E#*F#
162	Transversals		14,000	25,000	0,003		1,050	C#*D#*E#*F#
163			140,000	6,600	0,002		1,848	C#*D#*E#*F#
164								C#*D#*E#*F#
165	Escala perfils laminats		1,000	18,945	0,080		1,516	C#*D#*E#*F#
166								C#*D#*E#*F#
167	Fonamentació	T						
168	Solera		1,000	655,340		0,150	98,301	C#*D#*E#*F#
169	Fonaments		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
171	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
173	Equipaments i mobiliari	T						

TMB_ENDERROC_PONENT

AMIDAMENTS

174	Inodor		5,000	0,600	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
175	Lavabo		3,000	0,500	0,400	0,150	0,090	C#*D#*E#*F#
176								C#*D#*E#*F#
177	Instal·lacions	T						
178	Electricitat		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
179								C#*D#*E#*F#
180	Climatització i ventilació							C#*D#*E#*F#
181	Cond. distribució aire		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
182	Unitats interiors		10,000	0,700	0,300	0,400	0,840	C#*D#*E#*F#
183	Unitats exteriors		10,000	1,000	0,400	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
184	Extractors		5,000	0,300	0,300	0,100	0,045	C#*D#*E#*F#
185								C#*D#*E#*F#
186	Contraincendis		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
187								C#*D#*E#*F#
188	Il·luminació							C#*D#*E#*F#
189	Ilumeneres interiors		35,000	1,000	0,300	0,050	0,525	C#*D#*E#*F#
190	Ilumeneres exteriors		20,000	0,300	0,300	0,050	0,090	C#*D#*E#*F#
191								C#*D#*E#*F#
192	Sanejament							C#*D#*E#*F#
193	Baixant		4,000	3,600	0,100	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
194	Bomba		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
195								C#*D#*E#*F#
196	Canalització de gasos i fluids		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
197			1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
198								C#*D#*E#*F#
199	Telecomunicacions							C#*D#*E#*F#
200	Videovigilancia		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
201	Comunicacions		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
202								C#*D#*E#*F#
203	Fusteries	T						
204	Finestra		16,000	0,650	0,070	1,200	0,874	C#*D#*E#*F#
205	Vidre finestra		1,000	13,780	0,020		0,276	C#*D#*E#*F#
206	Porta simple		18,000	0,900	0,070	2,100	2,381	C#*D#*E#*F#
207	Porta doble		3,000	1,800	0,070	2,100	0,794	C#*D#*E#*F#
208								C#*D#*E#*F#
209	Coberta	T						
210	Plaques policarbonato		1,000	172,950	0,020		3,459	C#*D#*E#*F#
211	Barana metal·lica		1,000	11,500	0,900	0,050	0,518	C#*D#*E#*F#
212								C#*D#*E#*F#
213	Tancaments i divisories	T						
214	Plaques policarbonato		1,000	380,640	0,020		7,613	C#*D#*E#*F#
215	Mampara		1,000	271,975	0,030		8,159	C#*D#*E#*F#
216	Paret ceràmica		1,000	211,650	0,200		42,330	C#*D#*E#*F#
217	Decoració metàl·lica		1,000	115,138	0,070		8,060	C#*D#*E#*F#
218								C#*D#*E#*F#
219	Estructura	T						
220	Pilars perfils laminats		1,000	83,200	0,150	0,150	1,872	C#*D#*E#*F#
221	Bigues perfils laminats		1,000	59,000	0,150	0,150	1,328	C#*D#*E#*F#
222	Formigó armat		1,000	52,956			52,956	C#*D#*E#*F#
223	Escala metal·lica		1,000	1,550	0,070		0,109	C#*D#*E#*F#
224								C#*D#*E#*F#
225	Fonamentació	T						
226	Solera		1,000	464,500	0,150		69,675	C#*D#*E#*F#
227	Fonaments		1,000	82,483			82,483	C#*D#*E#*F#
228								C#*D#*E#*F#
229	ZONA REPOSTATGE							
231	Instal·lacions	T						
232	Electricitat		1,000	272,800			272,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

233								C#*D#*E#*F#
234	Il·luminació		18,000	1,000	0,300	0,050	0,270	C#*D#*E#*F#
235								C#*D#*E#*F#
236	Sanejament							C#*D#*E#*F#
237	Baixant		1,000	5,200	0,150	0,150	0,117	C#*D#*E#*F#
238								C#*D#*E#*F#
239	Coberta	T						
240	Planxes metal·liques		1,000	278,450		0,030	8,354	C#*D#*E#*F#
241								C#*D#*E#*F#
242	Tancaments i divisories	T						
243	Mampara		1,000	61,200		0,050	3,060	C#*D#*E#*F#
244	Paret bloc ciment		1,000	21,000		0,200	4,200	C#*D#*E#*F#
245	Rev. xapa metàl·lica		1,000	131,300		0,020	2,626	C#*D#*E#*F#
246								C#*D#*E#*F#
247	Fusteries	T						
248	Porta simple		1,000	0,900	0,050	2,100	0,095	C#*D#*E#*F#
249	Porta doble		1,000	1,800	0,050	2,100	0,189	C#*D#*E#*F#
250								C#*D#*E#*F#
251	Estructura	T						
252	Pilars perfils laminats		8,000	4,000	0,200	0,200	1,280	C#*D#*E#*F#
253	Encavalladas		15,000	0,920		0,050	0,690	C#*D#*E#*F#
254	Longitudinals		2,000	3,340		0,050	0,334	C#*D#*E#*F#
255	Formigó armat		1,000	27,526			27,526	C#*D#*E#*F#
257	Fonamentació	T						
258	Solera		1,000	153,000		0,150	22,950	C#*D#*E#*F#
259	Fonaments		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
260								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.822,640**

3 P2RA-EU35 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	URBANITZACIÓ							
3	Instal·lacions	T						
4	Embornal		1,000	438,000	0,600	0,600	157,680	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lació electrica		1,000	1.370,000	0,150	0,150	30,825	C#*D#*E#*F#
6	Instal·lació aigua		1,000	208,000	0,150	0,150	4,680	C#*D#*E#*F#
7	Instal·lació contraincendis		1,000	140,000	0,150	0,150	3,150	C#*D#*E#*F#
8	Lluminaries		25,000	0,200	0,200	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
11	ZONA ACCES							
12	Instal·lacions	T						
13	Electricitat		1,000	60,000	0,100	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	Il·luminació		18,000	0,400	0,200	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17	Contraincendis		1,000	30,000	0,100	0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19	Sanejament							C#*D#*E#*F#
20	Baixant		3,000	3,000	0,100	0,100	0,090	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	Climatització i ventilació							C#*D#*E#*F#
23	Unitats interiors		3,000	0,700	0,300	0,400	0,252	C#*D#*E#*F#
24	Unitats exteriors		3,000	1,000	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26	Coberta	T						

AMIDAMENTS

27	Plaques policarbonat		1,000	7,150	0,020	4,250	0,608	C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29	TALLERS							
30	Equipaments i mobiliari	T						
31	Plat dutxa		18,000	1,000	1,000	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Instal·lacions	T						
34	Electricitat		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
35								C#*D#*E#*F#
36	Climatització							
37	distribució d'aire		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
38	Unitats interiors		28,000	0,700	0,300	0,400	2,352	C#*D#*E#*F#
39	Unitats exteriors		26,000	1,000	0,400	1,000	10,400	C#*D#*E#*F#
40	Extractors		25,000	0,300	0,300	0,100	0,225	C#*D#*E#*F#
41	Caixas ventilació		16,000	1,500	0,400	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
43	Contraincendis		2,000	572,540	0,100	0,100	11,451	C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
45	Il·luminació							C#*D#*E#*F#
46	Ilumeneres interiors		160,000	1,000	0,300	0,050	2,400	C#*D#*E#*F#
47	Ilumeneres exteriors		30,000	0,300	0,300	0,050	0,135	C#*D#*E#*F#
48								C#*D#*E#*F#
49	Sanejament							C#*D#*E#*F#
50	Baixant		1,000	198,000	0,100	0,100	1,980	C#*D#*E#*F#
51								C#*D#*E#*F#
52	Canalització de gasos i fluids		1,000	3.389,100	0,100	0,100	33,891	C#*D#*E#*F#
53								C#*D#*E#*F#
54	Telecomunicacions		1,000	3.389,100	0,050	0,050	8,473	C#*D#*E#*F#
55								C#*D#*E#*F#
56	Transport		2,000	1,000	0,050	2,050	0,205	C#*D#*E#*F#
57			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
58	Fusteries	T						
59	Compartimentació wc		42,000	1,500	0,050	2,000	6,300	C#*D#*E#*F#
60								C#*D#*E#*F#
61	Cel ras	T						
62	Cel ras		1,000	905,200	0,030		27,156	C#*D#*E#*F#
63								C#*D#*E#*F#
64	Tancaments i divisories	T						
65	Envá guix laminat		1,000	336,700	0,100		33,670	C#*D#*E#*F#
66	Mampara		1,000	49,560	0,050		2,478	C#*D#*E#*F#
67								C#*D#*E#*F#
68	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
69	Instal·lacions	T						
70	Electricitat		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
72	Climatització i ventilació							
73	Cond. distribució aire		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
74	Unitats interiors		10,000	0,700	0,300	0,400	0,840	C#*D#*E#*F#
75	Unitats exteriors		10,000	1,000	0,400	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
76	Extractors		5,000	0,300	0,300	0,100	0,045	C#*D#*E#*F#
78	Contraincendis		1,000	444,900	0,100	0,100	4,449	C#*D#*E#*F#
80	Il·luminació							
81	Ilumeneres interiors		35,000	1,000	0,300	0,050	0,525	C#*D#*E#*F#
82	Ilumeneres exteriors		20,000	0,300	0,300	0,050	0,090	C#*D#*E#*F#
83								C#*D#*E#*F#
84	Sanejament							
85	Baixant		4,000	3,600	0,100	0,100	0,144	C#*D#*E#*F#
86	Bomba		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
88	Canalització de gasos i fluids		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

89			1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
91	Telecomunicacions							
92	Videovigilancia		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
93	Comunicacions		1,000	444,900		0,050	22,245	C#*D#*E#*F#
95	Coberta	T						
96	Plaques policarbonato		1,000	172,950	0,020		3,459	C#*D#*E#*F#
99	Tancaments i divisories	T						
100	Plaques policarbonato		1,000	380,640	0,020		7,613	C#*D#*E#*F#
101	Mampara		1,000	271,975	0,030		8,159	C#*D#*E#*F#
103	ZONA REPOSTATGE							
104	Instal·lacions	T						
105	Electricitat		1,000	272,800			272,800	C#*D#*E#*F#
106								C#*D#*E#*F#
107	Il·luminació		18,000	1,000	0,300	0,050	0,270	C#*D#*E#*F#
108								C#*D#*E#*F#
109	Sanejament							C#*D#*E#*F#
110	Baixant		1,000	5,200	0,150	0,150	0,117	C#*D#*E#*F#
111								C#*D#*E#*F#
112	Tancaments i divisories	T						
113	Mampara		1,000	61,200		0,050	3,060	C#*D#*E#*F#
114								C#*D#*E#*F#
115								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **839,076**

4 P2RA-EU2Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2	Treballs previs	T						
3	Dipòsit gasoil enterrat		1,000	5,150	0,300	5,150	7,957	C#*D#*E#*F#
4			4,000	5,150	0,300	5,000	30,900	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit depuradora		1,000	5,000	0,300	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,500	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,000	0,300	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	Rentat baixos		1,000	5,000	0,300	5,000	7,500	C#*D#*E#*F#
13				5,000	0,300	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	Ferms i paviments	T						
16	Formigó armat		1,000	11.699,000		0,150	1.754,850	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19	ZONA ACCES							
20	Tancaments i divisories	T						
21	Paret bloc mort. ciment		1,000	33,000	0,200		6,600	C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23	Estructura	T						
24	Formigó armat		1,000	8,280			8,280	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26	Fonamentació	T						
27	Solera		1,000	8,150	4,100		33,415	C#*D#*E#*F#
28			1,000	3,300	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
31	TALLERS							

TMB_ENDERROC_PONENT

AMIDAMENTS

32	Ferms i paviments	T						
33	Pav. formigó armat		1,000	1.646,000	0,150		246,900	C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35	Tancaments i divisories	T						
36	Bloc morter ciment		1,000	745,717	0,200		149,143	C#*D#*E#*F#
37								C#*D#*E#*F#
38	Estructura	T						
39	Formigó armat		1,000	1.056,781			1.056,781	C#*D#*E#*F#
41	Fonamentació	T						
42	Solera		1,000	655,340		0,150	98,301	C#*D#*E#*F#
43	Fonaments		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
45	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
46	Estructura	T						
47	Formigó armat		1,000	52,956			52,956	C#*D#*E#*F#
48								C#*D#*E#*F#
49	Fonamentació	T						
50	Solera		1,000	464,500	0,150		69,675	C#*D#*E#*F#
51	Fonaments		1,000	82,483			82,483	C#*D#*E#*F#
53	ZONA REPOSTATGE							
54	Tancaments i divisories	T						
55	Paret bloc ciment		1,000	21,000		0,200	4,200	C#*D#*E#*F#
56								C#*D#*E#*F#
57	Estructura	T						
58	Formigó armat		1,000	27,526			27,526	C#*D#*E#*F#
59								C#*D#*E#*F#
60	Fonamentació	T						
61	Solera		1,000	153,000		0,150	22,950	C#*D#*E#*F#
62	Fonaments		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
63								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.748,427**

5 P2RA-M8VU m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2	Ferms i paviments	T						
3	Aglomerat asfaltic		1,000	4.065,000		0,150	609,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **609,750**

6 P2RA-EU2B m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2	Moviments de terres	T						
3	Esbrossada		1,000	50,000		0,200	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 P2RA-EU38 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2	Zona instal·lacions	T						

AMIDAMENTS

3	Tancament metal·lic		1,000	553,000	0,030	5,000	82,950	C#*D#*E#*F#
5	ZONA ACCES							
6	Fusteries	T						
7	Porta simple		4,000	0,900	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
8	Porta doble		2,000	1,800	0,050	2,100	0,378	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Coberta	T						
11	Planxes metal·liques		1,000	8,150	0,020	4,100	0,668	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,650	0,020	1,150	0,061	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,300	0,020	2,200	0,145	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	Tancaments i divisories	T						
16	Revestiment xapa metàl·lica		1,000	199,950	0,020		3,999	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Estructura	T						
19	Pilars perfil laminat		1,000	117,500	0,100	0,100	1,175	C#*D#*E#*F#
21	TALLERS							
22	Equipaments i mobiliari	T						
23	Escala gat		1,000	0,400	0,200	1,000	0,080	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	Fusteries	T						
26	Finestras		1,000	227,190		0,050	11,360	C#*D#*E#*F#
27	Porta individual		50,000	0,900	0,050	2,100	4,725	C#*D#*E#*F#
28	Porta doble		24,000	1,800	0,050	2,100	4,536	C#*D#*E#*F#
29	Porta metal·lica enrotllables		4,000	2,500	0,050	2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
30	Porta seccionable		10,000	7,600	0,050	5,000	19,000	C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32	Coberta	T						
33	Planxes metàl·liques		1,000	654,240		0,020	13,085	C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35	Ferms i paviments	T						
36	Xapa estampada		1,000	223,150	0,010		2,232	C#*D#*E#*F#
37								C#*D#*E#*F#
38	Pasarel·les metàl·liques	T						
39	Bararanes		1,000	54,500	0,050		2,725	C#*D#*E#*F#
40								C#*D#*E#*F#
41	Pasarel·les		1,000	17,000	0,100	2,300	3,910	C#*D#*E#*F#
42			1,000	4,200	0,100	1,650	0,693	C#*D#*E#*F#
43			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
44			1,000	4,500	0,100	1,000	0,450	C#*D#*E#*F#
45			2,000	35,000	0,100	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
46								C#*D#*E#*F#
47	Tancaments i divisories	T						
48	Enreixat		1,000	48,350	0,020		0,967	C#*D#*E#*F#
49	Xapa metàl·lica		1,000	381,641	0,020		7,633	C#*D#*E#*F#
50	Decoració metàl·lica		1,000	820,480	0,070		57,434	C#*D#*E#*F#
51								C#*D#*E#*F#
52								C#*D#*E#*F#
53	Estructura	T						
54	Pilars metàl·lics		1,000	342,600	0,250	0,250	21,413	C#*D#*E#*F#
55	Bigues metàl·liques		1,000	156,700	0,150	0,150	3,526	C#*D#*E#*F#
56	Encavalladas		154,000	16,400	0,002		5,051	C#*D#*E#*F#
57			154,000	1,400	0,003		0,647	C#*D#*E#*F#
58			154,000	4,000	0,002		1,232	C#*D#*E#*F#
59			154,000	1,200	0,003		0,554	C#*D#*E#*F#
60								C#*D#*E#*F#
61	Transversals		14,000	25,000	0,003		1,050	C#*D#*E#*F#
62			140,000	6,600	0,002		1,848	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

63								C#*D#*E#*F#
64	Escala perfils laminats		1,000	18,945	0,080		1,516	C#*D#*E#*F#
66	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
67	Fusteries	T						
68	Finestra		16,000	0,650	0,070	1,200	0,874	C#*D#*E#*F#
69	Porta simple		18,000	0,900	0,070	2,100	2,381	C#*D#*E#*F#
70	Porta doble		3,000	1,800	0,070	2,100	0,794	C#*D#*E#*F#
71								C#*D#*E#*F#
72	Coberta	T						
73	Barana metal·lica		1,000	11,500	0,900	0,050	0,518	C#*D#*E#*F#
74								C#*D#*E#*F#
75	Tancaments i divisories	T						
76	Decoració metàl·lica		1,000	115,138	0,070		8,060	C#*D#*E#*F#
77								C#*D#*E#*F#
78	Estructura	T						
79	Pilars perfils laminats		1,000	83,200	0,150	0,150	1,872	C#*D#*E#*F#
80	Bigues perfils laminats		1,000	59,000	0,150	0,150	1,328	C#*D#*E#*F#
81	Escala metal·lica		1,000	1,550	0,070		0,109	C#*D#*E#*F#
82								C#*D#*E#*F#
83	ZONA REPOSTATGE							
84	Fusteries	T						
85	Finestra		16,000	0,650	0,070	1,200	0,874	C#*D#*E#*F#
86	Porta simple		18,000	0,900	0,070	2,100	2,381	C#*D#*E#*F#
87	Porta doble		3,000	1,800	0,070	2,100	0,794	C#*D#*E#*F#
88								C#*D#*E#*F#
89	Coberta	T						
90	Barana metal·lica		1,000	11,500	0,900	0,050	0,518	C#*D#*E#*F#
91								C#*D#*E#*F#
92	Tancaments i divisories	T						
93	Decoració metàl·lica		1,000	115,138	0,070		8,060	C#*D#*E#*F#
94								C#*D#*E#*F#
95	Estructura	T						
96	Pilars perfils laminats		1,000	83,200	0,150	0,150	1,872	C#*D#*E#*F#
97	Bigues perfils laminats		1,000	59,000	0,150	0,150	1,328	C#*D#*E#*F#
98	Escala metal·lica		1,000	1,550	0,070		0,109	C#*D#*E#*F#
99								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **298,543**

8 P2RA-EU2G m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA ACCES							
2	Equipaments i mobiliari	T						
3	Lavabo		2,000	0,600	0,400	0,400	0,192	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Tancaments i divisories	T						
6	Paret ceràmica		1,000	2,490			2,490	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	TALLERS							
9	Equipaments i mobiliari	T						
10	Lavabo		16,000	0,500	0,400	0,150	0,480	C#*D#*E#*F#
11	Inodor		21,000	0,600	0,400	1,000	5,040	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	Ferms i paviments	T						
14	Pav. ceràmic		1,000	1.484,150	0,030		44,525	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16								C#*D#*E#*F#
17	Tancaments i divisories	T						
18	Ceràmic		1,000	1.463,345	0,150		219,502	C#*D#*E#*F#
21	EDIFICI EXPLOTACIÓ							
22	Equipaments i mobiliari	T						
23	Inodor		5,000	0,600	0,400	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
24	Lavabo		3,000	0,500	0,400	0,150	0,090	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26	Tancaments i divisories	T						
27	Paret ceràmica		1,000	211,650	0,200		42,330	C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,849**

Obra 01 PRESSUPOST TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1540-M001	pa	Partida alçada en concepte de Seguretat i Salut de l'obra a justificar.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

PR. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,95000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	28,50000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	23,90000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,34000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	31,69000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	24,06000	€

TMB_ENDERROC_PONENT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C138-00KI	h	Pala carregadora sobre cadenes de 5 a 10 t	59,70000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	92,82000	€
C139-00KV	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t, con cizalla para derribo de acero	130,58000	€
C139-00L4	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t, con pinza para derribo de hormigón	130,58000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C152-003B	h	Camió grua	57,86000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C1R0-00J5	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	14,75000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	10,14000	€
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	12,00000	€
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	9,00000	€
B2RA-28TZ	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	50,00000	€
B2RA-28UG	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	-180,00000	€
B2RA-28V3	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	125,30000	€
B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	8,69000	€
BQUB-171F	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	70,50000	€
BRZ2-TMBE	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè	13,96000	€
BSRR-ELGC	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou:	0,33000	€

TMB_ENDERROC_PONENT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	P124-ETMB	u	Anul·lació i desconnexió d'escomesa dels serveis d'electricitat, aigua i gas del recinte de TMB Ponent.	Rend.: 1,000	508,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	5,500	/R x	28,50000	=	156,75000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	5,500	/R x	29,57000	=	162,63500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	22,95000	=	68,85000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	29,57000	=	88,71000	
			Subtotal:					476,94500	476,94500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				7,15418
			COST DIRECTE						484,09918
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				24,20496
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**508,30413**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-2	P1540-M001	pa	Partida alçada en concepte de Seguretat i Salut de l'obra a justificar.	Rend.: 1,000	24.450,00	€

			COST DIRECTE						23.285,71429
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1.164,28571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24.450,0000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-3	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	1,65	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,030	/R x	22,34000	=	0,67020	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640	
			Subtotal:					1,38660	1,38660
Maquinària									
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,030	/R x	5,59000	=	0,16770	
			Subtotal:					0,16770	0,16770
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02080
			COST DIRECTE						1,57510
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,07875
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,65385**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-4	P2143-ETMB	m2	Arrencada de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mig, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	10,71	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
					Subtotal:			3,58200	3,58200
Maquinària									
	C138-00KI	h	Pala carregadora sobre cadenes de 5 a 10 t	0,030	/R x	59,70000	=	1,79100	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080	/R x	59,00000	=	4,72000	
					Subtotal:			6,51100	6,51100
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,10746
				COST DIRECTE					10,20046
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,51002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,71048**

P-5 **P2144-ETMB** m2 Arrencada de paviment de formigó armat entre 10-15cm de gruix amb malla electrosoldada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **13,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
					Subtotal:			3,58200	3,58200
Maquinària									
	C138-00KI	h	Pala carregadora sobre cadenes de 5 a 10 t	0,050	/R x	59,70000	=	2,98500	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	59,00000	=	5,90000	
					Subtotal:			8,88500	8,88500
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,10746
				COST DIRECTE					12,57446
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,62872
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,20318**

P-6 **P214K-TMB1** m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou:

-Desmuntatge i condicionament de coberta de xapa metàl·lica.S'inclou la baixada, classificació, carta i gestió d'aquesta.
-Retirada i gestió de l'aïllament de llana de vidre entre la coberta de xapa i la coberta de fibrociment. Inclou la càrrega, el transport i cànon en gestor autoritzat.
- Redacció del Pla de treball amb Risc en Amiant segons Reial decret 396/2006 per tècnic higienista així com la presentació a la inspecció de treball i seguiment fins a la seva aprovació.
- Retidada de cobertes amb contingut en Amiant segons Pla de Treball i per empresa inscrita en el R.E.RA, baixada, paletitzat i retractilat del material retirat.
-Càrrega, transport i cànon en gestor autoritzat de classe III
- Mitjans auxiliars necessaris per al seu correcte desmuntatge.
-Protecció horitzontal formada per xarxes de seguretat EN 1263-1 tipus S, instal·lades horitzontalment per la part inferior de la coberta, fixades a l'estructura, mitjançant cordes de lligat. S'inclouen mitjans d'elevació necessaris per al muntatge.

Rend.: 1,000 **29,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	31,69000	=	15,84500	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	23,90000	=	11,95000	
					Subtotal:			27,79500	27,79500
Materials									
	BSRR-ELG	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou:	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
					Subtotal:			0,33000	0,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,41693
				COST DIRECTE					28,54193
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,42710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,96902**

P-7 **P21G5-ETMB** m Demolició d'embornal longitudinal de formigó armat mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de la solera on es recolça i la recuperació del marc i la reixa de ferro. **Rend.: 1,000** **30,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
					Subtotal:			11,94000	11,94000
Maquinària									
	C138-00KI	h	Pala carregadora sobre cadenes de 5 a 10 t	0,080	/R x	59,70000	=	4,77600	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,200	/R x	59,00000	=	11,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		16,57600	16,57600
					DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,35820
					COST DIRECTE			28,87420
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,44371
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,31791**

P-8 **P21GY-LTMB** u Desmuntatge de punt de recàrrega d'autobus elèctric per a recuperar. El preu inclou la desconnexió de la xarxa principal d'electricitat, els accessoris de muntatge i l'enderroc de el dau de formigó de fonamentació i la protecció del element i les seves connexions. desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió preparat per a trasllat. **Rend.: 1,000** **35,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,95000	=	11,47500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
			Subtotal:					26,26000	26,26000
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080	/R x	59,00000	=	4,72000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,040	/R x	54,34000	=	2,17360	
			Subtotal:					6,89360	6,89360
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,39390
			COST DIRECTE						33,54750
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,67738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,22488**

P-9 **P21Q9-ETMB** u Buidat i retirada de dipòsits d'hidrocarburs i altres líquids i fluids emprats en mecànica, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega mècanica sobre camió. Inclou transport i gestió de residus. **Rend.: 1,000** **44,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
			Subtotal:					11,94000	11,94000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	57,86000	=	28,93000	
			Subtotal:					28,93000	28,93000
			DESPESES AUXILIARS			10,00 %			1,19400
			COST DIRECTE						42,06400
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			2,10320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,16720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-10 **P2253-LTMB** m3 Reblert de rasa o pou amb sorres i matxucat de material reciclat mixt provinent de l'enderroc, en tongades de 25 cm com a màxim. Inclou: obertura de la rasa, transport intern, estesa de les terres... **Rend.: 1,000** **25,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	
			Subtotal:					0,47760	0,47760
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	92,82000	=	1,20666	
	C1R0-00J5	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	0,080	/R x	14,75000	=	1,18000	
			Subtotal:					2,38666	2,38666
Materials									
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	2,090	x	10,14000	=	21,19260	
			Subtotal:					21,19260	21,19260
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00716
			COST DIRECTE						24,06402
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,20320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,26723**

P-11 **P2R2-EU9Q** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **25,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,35820
			COST DIRECTE						24,23820
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,21191
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,45011**

P-12 **P2R5-LTMB** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 20 i fins a 30km **Rend.: 1,000** **17,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,381	/R x	42,85000	=	16,32585	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	16,32585	16,32585
				COST DIRECTE		16,32585
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,81629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,14214**

P-13 **P2RA-EU2B** m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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** — **26,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TZ	t Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	50,00000	=	25,00000	
				Subtotal:			25,00000	25,00000
				COST DIRECTE				25,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,25000**

P-14 **P2RA-EU2G** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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** — **10,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TM	t Disposició controlada en centre de reciclatge 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	12,00000	=	9,60000	
				Subtotal:			9,60000	9,60000
				COST DIRECTE				9,60000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,48000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,08000**

P-15 **P2RA-EU2Q** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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** — **13,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TN	t Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17	1,450	x	9,00000	=	13,05000	

TMB_ENDERROC_PONENT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			01 01 segons la Llista Europea de Residus			
				Subtotal:	13,05000	13,05000
				COST DIRECTE		13,05000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,65250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,70250**

P-16 **P2RA-EU35** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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** — **22,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V3	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	125,30000	=	21,30100	
				Subtotal:			21,30100	21,30100
				COST DIRECTE				21,30100
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,06505
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,36605**

P-17 **P2RA-EU38** 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** — **-37,80** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UG	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	-180,00000	=	-36,00000	
				Subtotal:			-36,00000	-36,00000
				COST DIRECTE				-36,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		-1,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**-37,80000**

P-18 **P2RA-M8VU** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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** — **13,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	8,69000 =	12,60050		
					Subtotal:	12,60050	12,60050	
					COST DIRECTE		12,60050	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,63003	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,23053**	

P-19 PDIT-ETMB pa Partida alçada a justificar en obra de desmontatge d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a reubicació en altres instal·lacions de TMB a definir per la propietat, dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació i climatització, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el transport a destí indicat per TMB. **Rend.: 1,000** **1.500,00** €

COST DIRECTE		1.428,57143
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	71,42857
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

P-20 PDPH1-ETMB pa Partida alçada a justificar de buidat i descontaminació de tots els dipósits d'hidrocarburs soterrats i resta de volums soterrats que continguin algun tipus de líquid, amb accés mitjançant boca d'home, a justificar. El preu inclou:
1- L'opertura de la boca d'accés.
2- Buidat del tanc i ventilació del mateix.
3- Accés del tècnic al interior (en cas d' èsser necessari).
4- Neteja interior de les parets i el fons del tanc amb aigua a pressió, sabó especial per a hidrocarburs i altres eines necessàries).
5- Buidat i assecat del tanc mitjançant aspiració.
6- Tancament de la boca d'accés.
7- Gestió de residus. **Rend.: 1,000** **2.000,00** €

COST DIRECTE		1.904,76190
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	95,23810
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.000,0000**

P-21 PDPH2-LTMB u Enderroc de dipósit d'hidrocarburs soterrats de formigó armat fins a 50m3 mitjançant retroexcavadora amb martell trencador. La retirada de la runa es farà mitjançant retroexcavadora i medis manuals sobre contenidor o runa fins dipósits autoritzat per a la seva gestió de residus. **Rend.: 1,000** **734,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	10,000	/R x	23,88000	=	238,80000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	238,80000	238,80000	
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	4,000 /R x	54,34000 =	217,36000		
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	4,000 /R x	59,00000 =	236,00000		
					Subtotal:	453,36000	453,36000	
					DESPESES AUXILIARS	3,00 %	7,16400	
					COST DIRECTE		699,32400	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	34,96620	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**734,29020**	

P-22 PDTT.ETMB pa Desmontatge de les instal·lacions de telecomunicacions del recinte TMB - Ponent per empresa especialitzada en instal·lacions de comunicacions en entorns industrials amb una experiència mínima de 5 anys i posterior trasllat a ubicació indicada per TMB. El preu inclou la previsió de treballs en altura necessaris per al correcte desmuntatge de les intal·lacions. **Rend.: 1,000** **12.500,00** €

Es desmuntaran els seguents equips indicats en el inventari proporcionat per TMB:
- APs WIFI x39
- Rellotge Marcatge x03
- Càmera x18
- Client Video x03
- Servidor Video NVR-CCP x02
- CPUs (UCAs) de control d'accés x07
- Lectores CAT x13
- PC de seguretat del CLS (Centro Local de Seguridad) és un PC ofimàtic x01
- PC + pantalles clients SCADA-BUS x01
- PLC's maestros de cochera (primario y redundante) x02
- PLC Gas x01
- PLC Fènix x01
- PLC Planetari x01
- Dispositiu pasarel·la ID3000 x01
- Interruptor Legionela x01
- CCP-ASR-920-24SZ-M amb totes les òptiques que tenen connectades (són NGA-PNT-CCP-01 I NGA-PNT-CCP-02) x02
- CCP-OADM CWDM 1150 x01
- CCP- Xassis OADM x01
- CCP-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connectats (NGSW-PNT-CCP-01) x03
- CCP-C9300-48S amb totes les òptiques que te connectades (NGSW-PNT-CCP-02, Switch amb ports de fibra per a connexió d'APs) x01
- AX1-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connextats (NGSW-PNT-AX1-01) x02
- AX2-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques connectades (NGSW-PNT-AX2-01) x01
- CCP- Equip Mediagateway MG-PNT-CCP-01 ubicat a Rack 01 de la CCP amb totes les targetes associades x01
- Line Dispatxer de TTEL (TETRA) x01

Aquests equips seran traslladats a les ubicacions establertes per TMB:

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Boixeres - Sant Ildefons - Gaudí	

COST DIRECTE		11.904,76190
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	595,23810
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.500,0000**

P-23 PEEM-ETMB m3 Enderroc d'edificació aïllada de 4 a 8 m d'alçària màxima, amb estructura principal d'acer, el preu inclou l'enderroc de fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **16,95** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	22,34000	=	4,46800	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
		Subtotal:					5,89850	5,89850
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,040	/R x	14,32000	=	0,57280	
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,040	/R x	92,82000	=	3,71280	
C139-00KV	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t, con cizalla para derribo de acero	0,040	/R x	130,58000	=	5,22320	
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,080	/R x	8,09000	=	0,64720	
		Subtotal:					10,15600	10,15600
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08848
		COST DIRECTE						16,14298
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,80715
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,95013**

P-24 PEFA-ETMB m3 Enderroc d'edificació aïllada de 8 a 10 m d'alçària màxima, amb estructura principal de formigó armat i elements d'estructura metàl·lica, el preu inclou l'enderroc dels fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **17,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	22,34000	=	3,35100	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
		Subtotal:					4,78150	4,78150
Maquinària								
C139-00L4	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t, con pinza para derribo de hormigón	0,045	/R x	130,58000	=	5,87610	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	92,82000	=	4,64100
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,035	/R x	8,09000	=	0,28315
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,080	/R x	14,32000	=	1,14560
			Subtotal:					11,94585
								11,94585
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,07172
			COST DIRECTE					16,79907
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %				0,83995
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,63903**

P-25 PQUA-ETMB u Desmuntatge y retirada de mòdul prefabricat de dimensions aproximades 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, inclou la retirada de la instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció i altres elements que es trobin en el seu interior que no figurin en el inventari proporcionat per TMB. Inclou el transport a abocador o a espai designat per la propietat. **Rend.: 1,000** **109,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	23,88000	=	15,52200	
		Subtotal:					15,52200	15,52200
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
		Subtotal:					17,35800	17,35800
Materials								
BQUB-171F	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	1,000	x	70,50000	=	70,50000	
		Subtotal:					70,50000	70,50000
		DESPESES AUXILIARS		5,00 %				0,77610
		COST DIRECTE						104,15610
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,20781
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,36391**

P-26 PR6AT-ETMB u Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè **Rend.: 1,000** **34,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,750	/R x	24,06000	=	18,04500	
		Subtotal:					18,04500	18,04500
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BRZ2-TMBE	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè	1,000	x	13,96000	=	13,96000	
					Subtotal:			13,96000	13,96000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,45113
				COST DIRECTE					32,45613
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,62281
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,07893**

P-27 **PRIT-ETMB** pa Partida alçada a justificar en obra de retirada d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a llençar a abocador dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació, climatització i telecomunicacions, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000 **2.500,00** **€**

COST DIRECTE			2.380,95238
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	119,04762
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.500,0000**

P-28 **PTDR-ETMB** u Partida alçada a justificar a obra de desmuntatge i retirada de túnel de rentat per a vehicles, inclosa l'estructura metàl·lica que el forma i tots els seus elements (guies, ruixadors, rodets,etc.) i instal·lacions existents per mitjans manuals i càrrega mecànica a camió o contenidor.

Rend.: 1,000 **2.000,00** **€**

COST DIRECTE			1.904,76190
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	95,23810
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.000,0000**

P-29 **PTMAU-ETMB** pa Partida alçada retirada del mobiliari, eines de treball, equipaments informàtics i altres tipus d'equipament existent, a justificar, per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió per al seu posterior abocament a deixalleria o abocador autoritzat.

Rend.: 1,000 **2.500,00** **€**

COST DIRECTE			2.380,95238
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	119,04762
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.500,0000**

JULIOL 2024

PR. QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P124-ETMB	u	Anul·lació i desconnexió d'escomesa dels serveis d'electricitat, aigua i gas del recinte de TMB Ponent. (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	508,30	€
P-2	P1540-M001	pa	Partida alçada en concepte de Seguretat i Salut de l'obra a justificar. (VINT-I-QUATRE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	24.450,00	€
P-3	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65	€
P-4	P2143-ETMB	m2	Arrencada de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mig, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (DEU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	10,71	€
P-5	P2144-ETMB	m2	Arrencada de paviment de formigó armat entre 10-15cm de gruix amb malla electrosoldada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (TRETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	13,20	€
P-6	P214K-TMB1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou: -Desmuntatge i condicionament de coberta de xapa metàl·lica.S'inclou la baixada, classificació, carta i gestió d'aquesta. -Retirada i gestió de l'aïllament de llana de vidre entre la coberta de xapa i la coberta de fibrociment. Inclou la càrrega, el transport i cànon en gestor autoritzat. - Redacció del Pla de treball amb Risc en Amiant segons Reial decret 396/2006 per tècnic higienista així com la presentació a la inspecció de treball i seguiment fins a la seva aprovació. - Retidada de cobertes amb contingut en Amiant segons Pla de Treball i per empresa inscrita en el R.E.RA, baixada, paletitzat i retractilat del material retirat. -Càrrega, transport i cànon en gestor autoritzat de classe III - Mitjans auxiliars necessaris per al seu correcte desmuntatge. -Protecció horitzontal formada per xarxes de seguretat EN 1263-1 tipus S, instal·lades horitzontalment per la part inferior de la coberta, fixades a l'estructura, mitjançant cordes de lligat. S'inclouen mitjans d'elevació necessaris per al muntatge. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97	€
P-7	P21G5-ETMB	m	Demolició d'embornal longitudinal de formigó armat mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de la solera on es recolça i la recuperació del marc i la reixa de ferro. (TRENTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	30,32	€
P-8	P21GY-LTMB	u	Desmuntatge de punt de recàrrega d'autobus elèctric per a recuperar. El preu inclou la desconnexió de la xarxa principal d'electricitat, els accessoris de muntatge i l'enderroc de el dau de formigó de fonamentació i la protecció del element i les seves connexions. desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió preparat per a trasllat. (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	35,22	€
P-9	P21Q9-ETMB	u	Buidat i retirada de dipòsits d'hidrocarburs i altres líquids i fluids emprats en mecànica, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega mècanica sobre camió. Inclou transport i gestió de residus. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	44,17	€

TMB_ENDERROC_PONENT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	P2253-LTMB	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres i matxucat de material reciclat mixt provinent de l'enderroc, en tongades de 25 cm com a màxim. Inclou: obertura de la rasa, transport intern, estesa de les terres... (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	25,27	€
P-11	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45	€
P-12	P2R5-LTMB	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 20 i fins a 30km (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14	€
P-13	P2RA-EU2B	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25	€
P-14	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 VUIT CÈNTIMS)	10,08	€
P-15	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70	€
P-16	P2RA-EU35	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	22,37	€
P-17	P2RA-EU38	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-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	-37,80	€
P-18	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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 (TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	13,23	€
P-19	PDIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de desmontatge d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a reubicació en altres instal·lacions de TMB a definir per la propietat, dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació i climatització, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el transport a destí indicat per TMB. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-20	PDPH1-ETMB	pa	Partida alçada a justificar de buidat i descontaminació de tots els dipósits d'hidrocarburs soterrats i resta de volums soterrats que continguin algun tipus de líquid, amb accés mitjançant boca d'home, a justificar. El preu inclou: 1- L'opertura de la boca d'accés. 2- Buidat del tanc i ventilació del mateix. 3- Accés del tècnic al interior (en cas d' èsser necessari). 4- Neteja interior de les parets i el fons del tanc amb aigua a pressió, sabó especial per a hidrocarburs i altres eines necessàries).	2.000,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			5- Buidat i assecat del tanc mitjançant aspiració. 6- Tancament de la boca d'accés. 7- Gestió de residus. (DOS MIL EUROS)		
P-21	PDPH2-LTMB	u	Enderroc de dipósit d'hidrocarburs soterrats de formigó armat fins a 50m3 mitjançant retroexcavadora amb martell trencador. La retirada de la runa es farà mitjançant retroexcavadora i medis manuals sobre contenidor o runa fins dipósits autoritzat per a la seva gestió de residus. (SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	734,29	€
P-22	PDTT.ETMB	pa	Desmontatge de les instal·lacions de telecomunicacions del recinte TMB - Ponent per empresa especialitzada en instal·lacions de comunicacions en entorns industrials amb una experiència mínima de 5 anys i posterior trasllat a ubicació indicada per TMB. El preu inclou la previsió de treballs en altura necessaris per al correcte desmuntatge de les intal·lacions. Es desmuntaran els seguents equips indicats en el inventari proporcionat per TMB: - APs WIFI x39 - Rellotge Marcatge x03 - Càmera x18 - Client Video x03 - Servidor Video NVR-CCP x02 - CPUs (UCAs) de control d'accés x07 - Lectores CAT x13 - PC de seguretat del CLS (Centro Local de Seguridad) és un PC ofimàtic x01 - PC + pantalles clients SCADA-BUS x01 - PLC's maestros de cochera (primario y redundante) x02 - PLC Gas x01 - PLC Fènix x01 - PLC Planetari x01 - Dispositiu pasarel·la ID3000 x01 - Interruptor Legionela x01 - CCP-ASR-920-24SZ-M amb totes les òptiques que tenen connectades (són NGA-PNT-CCP-01 I NGA-PNT-CCP-02) x02 - CCP-OADM CWDM 1150 x01 - CCP- Xassis OADM x01 - CCP-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connectats (NGSW-PNT-CCP-01) x03 - CCP-C9300-48S amb totes les òptiques que te connectades (NGSW-PNT-CCP-02, Switch amb ports de fibra per a connexió d'APs) x01 - AX1-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connextats (NGSW-PNT-AX1-01) x02 - AX2-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques connectades (NGSW-PNT-AX2-01) x01 - CCP- Equip Mediagateway MG-PNT-CCP-01 ubicat a Rack 01 de la CCP amb totes les targetes associades x01 - Line Dispatxer de TTEL (TETRA) x01 Aquests equips seran traslladats a les ubicacions establertes per TMB: - Boixeres - Sant Ildefons - Gaudí (DOTZE MIL CINC-CENTS EUROS)	12.500,00	€
P-23	PEEM-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 4 a 8 m d'alçària màxima, amb estructura principal d'acer, el preu inclou l'enderroc de fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	16,95	€
P-24	PEFA-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 8 a 10 m d'alçària màxima, amb estructura principal de formigó armat i elements d'estructura metàl·lica, el preu inclou l'enderroc dels fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,64	€

TMB_ENDERROC_PONENT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-25	PQUA-ETMB	u	Desmuntatge y retirada de mòdul prefabricat de dimensions aproximades 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, inclou la retirada de la instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció i altres elements que es trobin en el seu interior que no figurin en el inventari proporcionat per TMB. Inclou el transport a abocador o a espai designat per la propietat. (CENT NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	109,36	€
P-26	PR6AT-ETMB	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	34,08	€
P-27	PRIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de retirada d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a llençar a abocador dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació, climatització i telecomunicacions, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00	€
P-28	PTDR-ETMB	u	Partida alçada a justificar a obra de desmuntatge i retirada de túnel de rentat per a vehicles, inclosa l'estructura metàl·lica que el forma i tots els seus elements (guies, ruixadors, rodets,etc.) i instal·lacions existents per mitjans manuals i càrrega mecànica a camió o contenidor. (DOS MIL EUROS)	2.000,00	€
P-29	PTMAU-ETMB	pa	Partida alçada retirada del mobiliari, eines de treball, equipaments informàtics i altres tipus d'equipament existent, a justificar, per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió per al seu posterior abocament a deixalleria o abocador autoritzat. (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00	€

JULIOL 2024

PR. QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P124-ETMB	u	Anul·lació i desconnexió d'escomesa dels serveis d'electricitat, aigua i gas del recinte de TMB Ponent.	**508,30**	€
			Altres conceptes	508,30000	€
P-2	P1540-M001	pa	Partida alçada en concepte de Seguretat i Salut de l'obra a justificar.	**24.450,00**	€
			Sense descomposició	24.450,00000	€
P-3	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor	**1,65**	€
			Altres conceptes	1,65000	€
P-4	P2143-ETM	m2	Arrencada de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mig, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**10,71**	€
			Altres conceptes	10,71000	€
P-5	P2144-ETM	m2	Arrencada de paviment de formigó armat entre 10-15cm de gruix amb malla electrosoldada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**13,20**	€
			Altres conceptes	13,20000	€
P-6	P214K-TMB	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície >= 100 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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor. Inclou: -Desmuntatge i condicionament de coberta de xapa metàl·lica.S'inclou la baixada, classificació, carta i gestió d'aquesta. -Retirada i gestió de l'aïllament de llana de vidre entre la coberta de xapa i la coberta de fibrociment. Inclou la càrrega, el transport i cànon en gestor autoritzat. - Redacció del Pla de treball amb Risc en Amiant segons Reial decret 396/2006 per tècnic higienista així com la presentació a la inspecció de treball i seguiment fins a la seva aprovació. - Retidada de cobertes amb contingut en Amiant segons Pla de Treball i per empresa inscrita en el R.E.RA, baixada, paletitzat i retractilat del material retirat. -Càrrega, transport i cànon en gestor autoritzat de classe III - Mitjans auxiliars necessaris per al seu correcte desmuntatge. -Protecció horitzontal formada per xarxes de seguretat EN 1263-1 tipus S, instal·lades horitzontalment per la part inferior de la coberta, fixades a l'estructura, mitjançant cordes de lligat. S'inclouen mitjans d'elevació necessaris per al muntatge.	**29,97**	€
	BSRR-ELGC	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfíc	0,33000	€
			Altres conceptes	29,64000	€
P-7	P21G5-ETM	m	Demolició d'embornal longitudinal de formigó armat mitjançant retroexcavadora amb martell trencador i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de la solera on es recolça i la recuperació del marc i la reixa de ferro.	**30,32**	€
			Altres conceptes	30,32000	€
P-8	P21GY-LTM	u	Desmuntatge de punt de recàrrega d'autobus elèctric per a recuperar. El preu inclou la desconnexió de la xarxa principal d'electricitat, els accessoris de muntatge i l'enderroc de el dau de formigó de fonamentació i la protecció del element i les seves connexions. desmuntatge amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió preparat per a trasllat.	**35,22**	€
			Altres conceptes	35,22000	€
P-9	P21Q9-ETM	u	Buidat i retirada de dipòsits d'hidrocarburs i altres líquids i fluids emprats en mecànica, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega mècanica sobre camió. Inclou transport i gestió de residus.	**44,17**	€
			Altres conceptes	44,17000	€
P-10	P2253-LTM	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres i matxucat de material reciclat mixt provinent de l'enderroc, en tongades de 25 cm com a màxim. Inclou: obertura de la rasa, transport intern, estesa de les terres...	**25,27**	€

TMB_ENDERROC_PONENT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	21,19260	€
			Altres conceptes	4,07740	€
P-11	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**25,45**	€
			Altres conceptes	25,45000	€
P-12	P2R5-LTMB	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 20 i fins a 30km	**17,14**	€
			Altres conceptes	17,14000	€
P-13	P2RA-EU2B	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	**26,25**	€
	B2RA-28TZ	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no	25,00000	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-14	P2RA-EU2G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	**10,08**	€
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una dens	9,60000	€
			Altres conceptes	0,48000	€
P-15	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	**13,70**	€
	B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una de	13,05000	€
			Altres conceptes	0,65000	€
P-16	P2RA-EU35	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	**22,37**	€
	B2RA-28V3	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una d	21,30100	€
			Altres conceptes	1,06900	€
P-17	P2RA-EU38	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	**-37,80**	€
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo	-36,00000	€
			Altres conceptes	-1,80000	€
P-18	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	**13,23**	€
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos	12,60050	€
			Altres conceptes	0,62950	€
P-19	PDIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de desmontatge d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a reubicació en altres instal·lacions de TMB a definir per la propietat, dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació i climatització, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el transport a destí indicat per TMB.	**1.500,00**	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-20	PDPH1-ETM	pa	Partida alçada a justificar de buidat i descontaminació de tots els dipósits d'hidrocarburs soterrats i resta de volums soterrats que continguin algun tipus de líquid, amb accés mitjançant boca d'home, a justificar. El preu inclou: 1- L'opertura de la boca d'accés.	**2.000,00**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			2- Buidat del tanc i ventilació del mateix. 3- Accés del tècnic al interior (en cas d' èsser necessari). 4- Neteja interior de les parets i el fons del tanc amb aigua a pressió, sabó especial per a hidrocarburs i altres eines necessàries). 5- Buidat i assecat del tanc mitjançant aspiració. 6- Tancament de la boca d'accés. 7- Gestió de residus.		
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-21	PDPH2-LTM	u	Enderroc de dipósit d'hidrocarburs soterrats de formigó armat fins a 50m3 mitjançant retroexcavadora amb martell trencador. La retirada de la runa es farà mitjançant retroexcavadora i medis manuals sobre contenidor o runa fins dipósits autoritzat per a la seva gestió de residus.	**734,29**	**€**
			Altres conceptes	734,29000	€
P-22	PDTT.ETMB	pa	Desmontatge de les instal·lacions de telecomunicacions del recinte TMB - Ponent per empresa especialitzada en instal·lacions de comunicacions en entorns industrials amb una experiència mínima de 5 anys i posterior trasllat a ubicació indicada per TMB. El preu inclou la previsió de treballs en altura necessaris per al correcte desmuntatge de les intal·lacions. Es desmuntaran els seguents equips indicats en el inventari proporcionat per TMB: - APs WIFI x39 - Rellotge Marcatge x03 - Càmera x18 - Client Video x03 - Servidor Video NVR-CCP x02 - CPUs (UCAs) de control d'accés x07 - Lectores CAT x13 - PC de seguretat del CLS (Centro Local de Seguridad) és un PC ofimàtic x01 - PC + pantalles clients SCADA-BUS x01 - PLC's maestros de cochera (primario y redundante) x02 - PLC Gas x01 - PLC Fènix x01 - PLC Planetari x01 - Dispositiu pasarel·la ID3000 x01 - Interruptor Legionela x01 - CCP-ASR-920-24SZ-M amb totes les òptiques que tenen connectades (són NGA-PNT-CCP-01 I NGA-PNT-CCP-02) x02 - CCP-OADM CWDM 1150 x01 - CCP- Xassis OADM x01 - CCP-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connectats (NGSW-PNT-CCP-01) x03 - CCP-C9300-48S amb totes les òptiques que te connectades (NGSW-PNT-CCP-02, Switch amb ports de fibra per a connexió d'APs) x01 - AX1-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques i mòduls de stack connextats (NGSW-PNT-AX1-01) x02 - AX2-WS-C2960X-48LPS-L amb totes les òptiques connectades (NGSW-PNT-AX2-01) x01 - CCP- Equip Mediagateway MG-PNT-CCP-01 ubicat a Rack 01 de la CCP amb totes les targetes associades x01 - Line Dispatxer de TTEL (TETRA) x01 Aquests equips seran traslladats a les ubicacions establertes per TMB: - Boixeres - Sant Ildefons - Gaudí	**12.500,00**	**€**
			Sense descomposició	12.500,00000	€
P-23	PEEM-ETM	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 4 a 8 m d'alçària màxima, amb estructura principal d'acer, el preu inclou l'enderroc de fonaments i la solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.	**16,95**	**€**
			Altres conceptes	16,95000	€
P-24	PEFA-ETMB	m3	Enderroc d'edificació aïllada de 8 a 10 m d'alçària màxima, amb estructura principal de formigó armat i elements d'estructura metàl·lica, el preu inclou l'enderroc dels fonaments i la	**17,64**	**€**

TMB_ENDERROC_PONENT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.		
			Altres conceptes	17,64000	€
P-25	PQUA-ETM	u	Desmuntatge y retirada de mòdul prefabricat de dimensions aproximades 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, inclou la retirada de la instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció i altres elements que es trobin en el seu interior que no figurin en el inventari proporcionat per TMB. Inclou el transport a abocador o a espai designat per la propietat.	**109,36**	**€**
	BQUB-171F	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en o	70,50000	€
			Altres conceptes	38,86000	€
P-26	PR6AT-ETM	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè	**34,08**	**€**
	BRZ2-TMBE	u	Protector d'arbrat amb tub circular de polipropilè	13,96000	€
			Altres conceptes	20,12000	€
P-27	PRIT-ETMB	pa	Partida alçada a justificar en obra de retirada d'instal·lacions existents dintre del recinte de TMB-Ponent per a llençar a abocador dels serveis de: electricitat, aigua, gas, il·luminació, contraincendis, ventilació, climatització i telecomunicacions, inclosos tots els seus elements de muntatge, safates, canalitzacions aïllants desde l'escomesa de servei. La retirada es realitzarà per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**2.500,00**	**€**
			Sense descomposició	2.500,00000	€
P-28	PTDR-ETM	u	Partida alçada a justificar a obra de desmuntatge i retirada de túnel de rentat per a vehicles, inclosa l'estructura metàl·lica que el forma i tots els seus elements (guies, ruixadors, rodets,etc.) i instal·lacions existents per mitjans manuals i càrrega mecànica a camió o contenidor.	**2.000,00**	**€**
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-29	PTMAU-ET	pa	Partida alçada retirada del mobiliari, eines de treball, equipaments informàtics i altres tipus d'equipament existent, a justificar, per mitjans manuals i càrrega manual sobre camió per al seu posterior abocament a deixalleria o abocador autoritzat.	**2.500,00**	**€**
			Sense descomposició	2.500,00000	€

PC
PLEC DE CONDICIONS

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

JULIOL 2024

DOCUMENT III

PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE EXECUTIU D'ENDERROC
DE LES COTXERES DE PONENT DE T.M.B.
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. BARCELONA.

JULIOL 2024

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03D-21MC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un

terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
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
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
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 carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les

especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P121-EKK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P122- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P122-628J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament a l'obra de l'equip en règim de lloguer amb els elements auxiliars necessaris per al funcionament.
- Muntatge i desmuntatge del equips i elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.
- Consum de combustible, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament i les condicions de seguretat.
- Manteniments preventiu, correctiu o substitutiu, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Retirada de l'obra de l'equip i elements auxiliars per part de l'empresa de lloguer.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
En cas d'amiant, 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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.
Aquest criteri d'amidament inclou els consums de combustible, les revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament en condicions de seguretat i per tant no és d'abonament cap altre concepte (reparació, manteniment, transport, etc.) necessari per al correcte funcionament de la màquina.
Tots els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclosos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquest.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P124- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P124-ETMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats
CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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 per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P125- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P125-ETMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D

- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats
CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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 per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P126- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P126-ETMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats
CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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 per a fer la desconnexió.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P127-EKJL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P154 PROTECCIONS DE ZONES DE TREBALL

P1540- PROTECCIÓ SOLAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P1540-M001.

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

P1R DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1R2- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P1R2-6RJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Arrencada d'arbre existent, de qualsevol tipus, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.
- Esbrossada de plantes i males herbes, en interiors i exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa de 150 cm, com a màxim i càrrega sobre camió o contenidor.
- Neteja de plantes i herbes de parament vertical o superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació

- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Arrencada d'arbres:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Tala de les branques fins a deixar net el tronc
- Tala del tronc, a ran de soca
- Arrencada de la soca
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Esbrossada de plantes i males herbes amb mitjans manuals:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Arrencada de les plantes i herbes
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
ARRENCADA D'ARBRES:
No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat
Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).
Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)
ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES AMB MITJANS MANUALS:
La zona tractada ha d'estar neta de plantes, herbes i brossa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.
ARRENCADA D'ARBRES O ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES, AMB MITJANS MANUALS:
Cal senyalitzar els arbres i plantes que cal conservar, dins de la zona de treball.
No s'han de malmetre les estructures o construccions existents.
En tallar les branques i el tronc de l'arbre, cal verificar que no hi a cap línia elèctrica o de comunicacions que pugui ser afectada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ARBRES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS

MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
CONTROL DE MALES HERBES:
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2140-ETMB.

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,), 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2141-ETMB.

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,), 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2142-ETMB,P2142-4RMM.

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.
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.
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.
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
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.
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
* 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.
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

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2143-ETMB,P2143-4RQT,P2143-4RR2,P2143-4RQW,P2143-4RR4,P2143-4RQV.

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 DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2144-ETMB,P2144-H8EA.

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

P2145- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2145-4RRY,P2145-4RS2.

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

P2146- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2146-ETMB.

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

P2147- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2147-ETMB.

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,), 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

P2149- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2149-ETMB.

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,), 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

P214C ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

P214C- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214C-ETMB.

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

P214F- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214F-ETMB.

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,), 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

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214I-ETMB.

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

P214J- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214J-ETMB.

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

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214K-CRN1,P214K-TMB1,P214K-TMB2.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214N-ETMB,P214N-52TT.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214O-4RNS,P214O-4RNH,P214O-4RNT.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214P-ETMB.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214Q-4RQ1.

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

P214R- ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214R-8GWY.

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
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
- 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'apreciï 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

P214S- ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214S-ETMB.

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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D0- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21D0-ETMB.

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 llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21D1-ETM1,P21D1-ETMB.

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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D9- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21D9-ETMB.

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 llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DB- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DB-ETMB.

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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DD-ETMB.

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 llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DX- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DX-ETMB.

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- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G0-ETMB.

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- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G1-ETMB,P21G1-4RU1.

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

P21G2- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G2-ETMB.

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 lineal 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

P21G5- DEMOLICIÓ D'EMBORNAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G5-ETMB.

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.
S'han considerat els elements següents:
- 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
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.
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 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.
EMBORNAL:
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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G8- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G8-TM1,P21G8-ETMB,P21G8-TMB1,P21G8-TMB2.

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 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

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G9- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G9-ETMB.

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 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

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GA- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GA-ETMB.

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

P21GD- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE GENERADORS DE FRED I CALOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GD-ETMB.

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

P21GE- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'UNITATS TERMINALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GE-ETMB.

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

P21GM- ENDERROC DE CLAVEGUERÓ

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.
S'han considerat els elements següents:
- 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
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.
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 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.
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).

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GS-4RVG,P21GS-4RV9,P21GS-4RVJ.

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

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GT- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GT-ETM1,P21GT-ETMB.

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 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

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GY- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GY-ETMB.

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 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

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21Q2-8GXP,P21Q2-8GXO.

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

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q9- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21Q9-ETMB.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2253-ETMB.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R2-EU9Q.

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:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
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
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
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.
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 INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-EU35,P2RA-EU2Q,P2RA-M8VU,P2RA-EU2B,P2RA-EU38,P2RA-EU2G,P2RA-EU2D,P2RA-EU23.

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.

P5 COBERTES

P56 LLUERNES

P560- LLUERNES DE PLAQUES DE POLICARBONAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P560-ETMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge de lluernari de plaques de policarbonat amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
- Replanteig
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Fixació de les plaques, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i el lluernari hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol del lluernari ha d'estar protegit amb una làmina impermeabilitzant, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Un vegada col·locat, l'element ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire indicats a la DT.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
S'ha de garantir l'estanquitat en la zona del vessant en contacte amb el bastiment, amb elements de protecció que cavalquin sobre les peces de la coberta.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta.
Els elements de suport del lluernari han d'estar fixats mecànicament al sòcol d'obra.
Els junts d'estanquitat han d'estar col·locats a pressió en tot el perímetre de la placa.
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
L'estructura ha d'estar ben aplomada, sense deformacions dels angles, al nivell i pla previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar el lluernari.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la fixació de les plaques i a la col·locació dels elements de protecció quan correspongui i a la col·locació de tapajunts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
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:
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.

PD Familia Q

PDT ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PDTC DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

PDTCE- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDTCE-ETMB.

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.

PD Familia Q

PDT ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PDTC DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

PDTCT- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDTCT-ETMB.

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.

PD Familia Q

PDV ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PDVV DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

PDVVE- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDVVE-ETMB.

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.

PD Familia Q

PDV ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PDVV DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

PDVVT- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDVVT-ETMB.

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.

PN DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PNU ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PNUM DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PNUME- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNUME-ETMB.

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.

PN DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PNU ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PNUM DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PNUMT- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNUMT-ETMB.

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

TMB_ENDERROC_PONENT

- 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.

PN DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PNU ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PNUM DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PNUMU- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNUMU-ETMB.

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.

PR6AT- PROTECCIÓ PLANTES EN PLANTACIONS FORESTALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PR6AT-ETMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions consistents en la protecció de plantes en plantacions forestals.
S'han considerat les operacions següents:
- Protecció amb tub de polipropilè
- Protecció mitjançant formació de castellet de pedres
- Protecció amb malla de polietilè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
PROTECCIÓ AMB TUB DE POLIETILÈ:
- Tria del tub de polipropilè segons amplària i longitud de la planta
- Tall del tub
- Preparació de la planta o arbre
- Col·locació del tub
- Fixació del tub

PROTECCIÓ MITJANÇANT FORMACIÓ DE CASTELLET DE PEDRES:

- Recopilació de pedres
- Preparació del terreny
- Col·locació de les pedres

PROTECCIÓ MITJANÇANT MALLA DE POLIETILÈ:
- Medició i tall de la malla
- Fixació de la barnilla
- Col·locació de la malla al voltant de la planta
- Fixació de la malla a la barnilla
- Fixació de la malla al terreny

CONDICIONS GENERALS:
PROTECCIÓ AMB TUB DE POLIETILÈ:
Els tubs han de ser prou llargs per abraçar la planta o arbre a protegir sense apretar-la massa, deixant-li espai per créixer.
El tub ha d'estar fermament fixat al terreny.
PROTECCIÓ MITJANÇANT FORMACIÓ DE CASTELLET DE PEDRES:
El castellet ha de ser estable sense impedir el creixement del tronc.
Les arrels de la planta han d'estar cobertes de terra.
PROTECCIÓ MITJANÇANT MALLA DE POLIETILÈ:
La malla ha d'estar ben ajustada a la planta, però deixant prou espai per permetre el seu creixement.
Els extrems de la malla han de solapar-se de manera que la planta quedi ben tancada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de retirar les males herbes i altres obstacles al voltant de la planta.
PROTECCIÓ AMB TUB DE POLIETILÈ:
L'arbre o planta ha d'estar ben plantat i ha d'estar podat.
El tub s'ha de fixar al terreny amb estaques o agulles.
PROTECCIÓ MITJANÇANT FORMACIÓ DE CASTELLET DE PEDRES:
Les pedres han de ser prou pesades com per mantenir l'estabilitat del castellet, i han d'encaixar entre elles.
Les pedres més pesades s'han de col·locar a la base i anar fent capes successives, fent-les més petites a mesura que s'apropen al centre.
PROTECCIÓ MITJANÇANT MALLA DE POLIETILÈ:
La planta a protegir ha d'estar sana i ben establerta al terreny.
La malla s'ha de fixar al terreny mitjançant grapes o estaques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Mu de protectors col·locats, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PT DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PTM ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PTMA DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PTMAE- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PTMAE-ETMB.

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.

PT DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PTM ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PTMA DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PTMAT- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PTMAT-ETMB.

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.

PT DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PTM ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

PTMA DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

PTMAU- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PTMAU-ETMB.

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.

DG
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROJECTE EXECUTIU ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB, L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

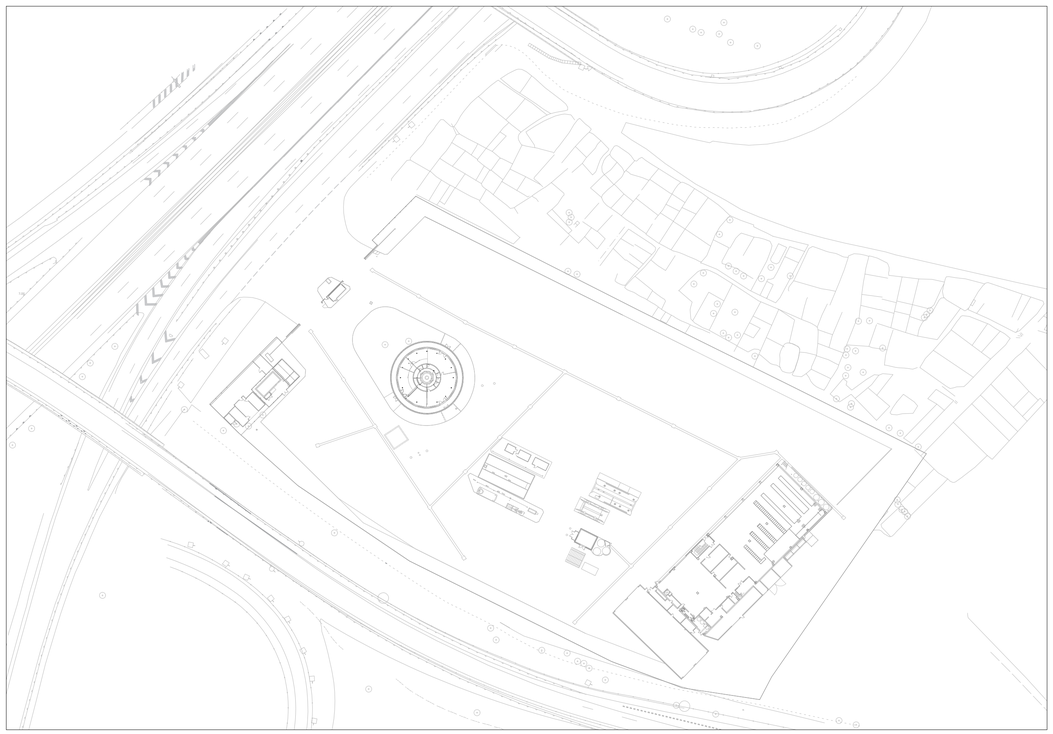
LLISTAT DE PLÀNOLS

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Nº FULLS	NOM DE PLANOL	NOM ARXIU	TÍTOL DEL PLANOL	ESC. A1	ESC. A3
		ÍNDEX			
	00	**ÍNDEX**			
1	**PE-DCP-00.00.00-I**	**PE-DCP-00.00.00-I.dwg**	INDEX DE PLÀNOLS	S.E	S.E
	01.DG.U	**SITUACIÓ**			
	01	**SITUACIÓ**			
1	**PE-DCP-01.01.01-U**	**PE-DCP-01.01.01-U.dwg**	SITUACIÓ	1/1000	1/2000
1	**PE-DCP-01.01.02-U**	**PE-DCP-01.01.02-U.dwg**	EMPLAÇAMENT	1/500	1/1000
	02.DG.EA	**ESTAT ACTUAL**			
	01	**URBANITZACIÓ**			
1	**PE-DCP-02.01.01-EA**	**PE-DCP-02.01.01-EA.dwg**	URBANITZACIÓ CONJUNT	1/500	1/1000
2	**PE-DCP-02.01.02-EA**	**PE-DCP-02.01.02-EA.dwg**	RECULL FOTOGRÀFIC	S.E	S.E
1	**PE-DCP-02.01.03-EA**	**PE-DCP-02.01.03-EA.dwg**	SERVEIS EXISTENTS	1/500	1/1000
	02	**EDIFICIS**			
5	**PE-DCP-02.02.01-EA**	**PE-DCP-02.02.01-EA.dwg**	TALLERS. PLANTES	1/100	1/200
3	**PE-DCP-02.02.02-EA**	**PE-DCP-02.02.02-EA.dwg**	TALLERS. ALÇATS, SECCIONS	1/100	1/200
3	**PE-DCP-02.02.03-EA**	**PE-DCP-02.02.03-EA.dwg**	TALLERS. RECULL FOTOGRÀFIC	S.E	S.E
1	**PE-DCP-02.02.04-EA**	**PE-DCP-02.02.04-EA.dwg**	EXPLOTACIÓ. PLANTES I SECCIÓ	1/100	1/200
1	**PE-DCP-02.02.05-EA**	**PE-DCP-02.02.05-EA.dwg**	EXPLOTACIÓ. RECULL FOTOGRÀFIC	S.E	S.E
1	**PE-DCP-02.02.06-EA**	**PE-DCP-02.02.06-EA.dwg**	REPOSTATGE. PLANTES I SECCIONS	1/100	1/200
1	**PE-DCP-02.02.07-EA**	**PE-DCP-02.02.07-EA.dwg**	REPOSTATGE. RECULL FOTOGRÀFIC	S.E	S.E
1	**PE-DCP-02.02.08-EA**	**PE-DCP-02.02.08-EA.dwg**	SERVEIS ACCÉS. PLANTES I FOTOGRAFIES	1/100	1/200
1	**PE-DCP-02.02.09-EA**	**PE-DCP-02.02.09-EA.dwg**	Z. REPOSTATGE, DEPURADORA I RENTAT. PL. FOTOG.	1/100	1/200
	03. DG.EE	**ENDERROCS**			
	01	**ENDERROC URBANITZACIÓ**			
1	**PE-DCP-03.01.01-EE**	**PE-DCP-03.01.01-EE.dwg**	URBANITZACIÓ	1/500	1/1000
1	**PE-DCP-03.01.02-EE**	**PE-DCP-03.01.02-EE.dwg**	AFECTACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS	1/500	1/1000
	02	**ENDERROC EDIFICIS**			
5	**PE-DCP-03.02.01-EE**	**PE-DCP-03.02.01-EE.dwg**	TALLERS. PLANTES	1/100	1/200
2	**PE-DCP-03.02.02-EE**	**PE-DCP-03.02.02-EE.dwg**	TALLERS. ALÇATS, SECCIONS	1/100	1/200
1	**PE-DCP-03.02.03-EE**	**PE-DCP-03.02.03-EE.dwg**	EXPLOTACIÓ. PLANTES I SECCIÓ	1/100	1/200
1	**PE-DCP-03.02.04-EE**	**PE-DCP-03.02.04-EE.dwg**	REPOSTATGE. PLANTES I SECCIONS	1/100	1/200
1	**PE-DCP-03.02.05-EE**	**PE-DCP-03.02.05-EE.dwg**	SERVEIS ACCÉS. PLANTES	1/100	1/200
1	**PE-DCP-03.02.06-EE**	**PE-DCP-03.02.06-EE.dwg**	Z. REPOSTATGE, DEPURADORA I RENTAT. PLANTES	1/100	1/200

ESC:1/5.000

FOTO AÉREA



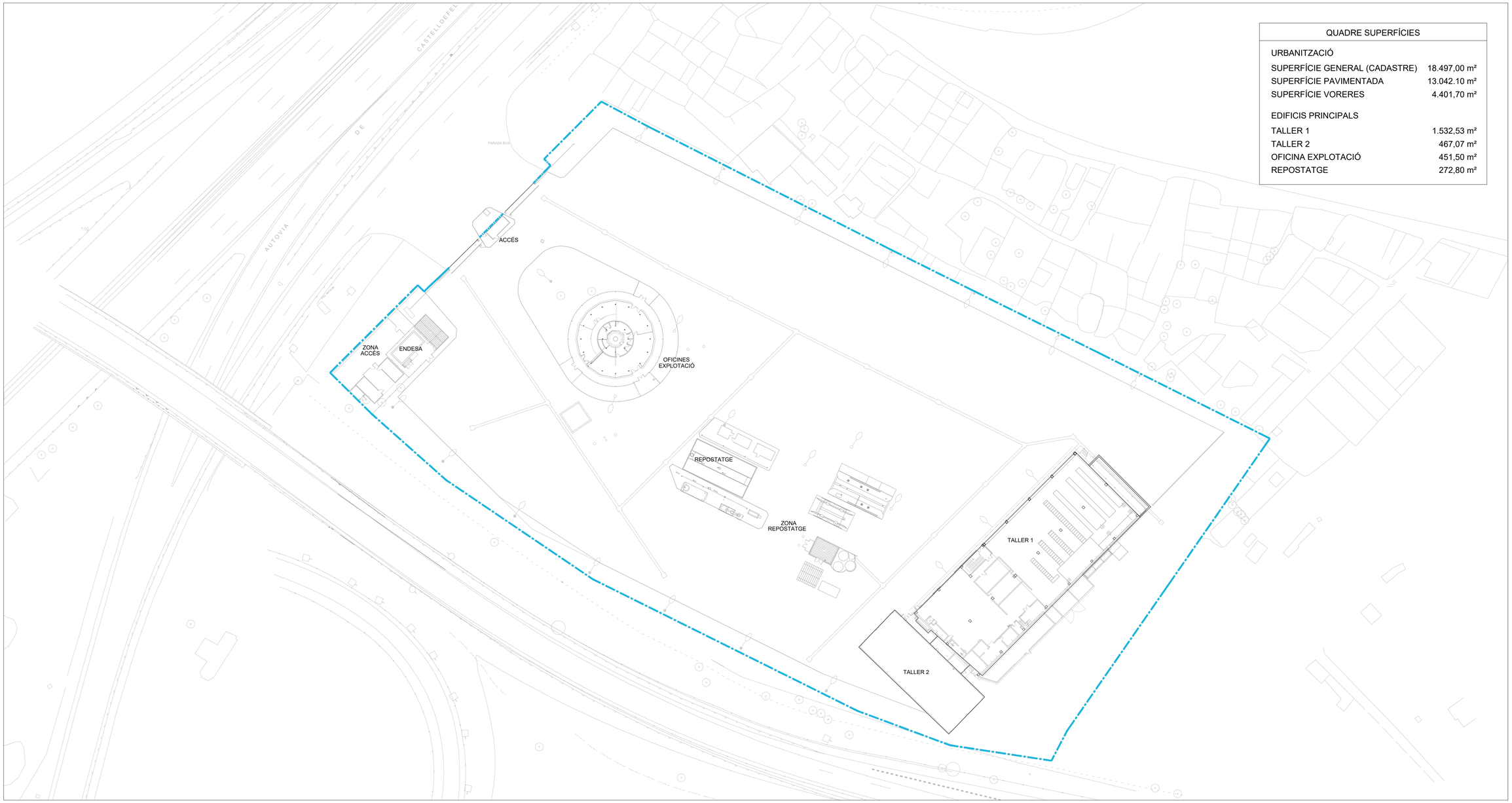
SITUACIÓ, ESC:1/2.000

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/100 A3: 1/200	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 01. DG. SITUACIÓ 01. SITUACIÓ 01. SITUACIÓ	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
						NOM FITXER: PE-DCP-01.01.01-U.dwg	REVISIÓ: 0

EMPLAÇAMENT COTXERA DE PONENT, ESC: 1/500

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA N A1: 1/500 A3: 1/1.000	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 01. PE. SITUACIÓ 01. SITUACIÓ 02. EMPLAÇAMENT	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
						NOM FITXER: PE-DCP-01.01.02-U.dwg	REVISIÓ: 0

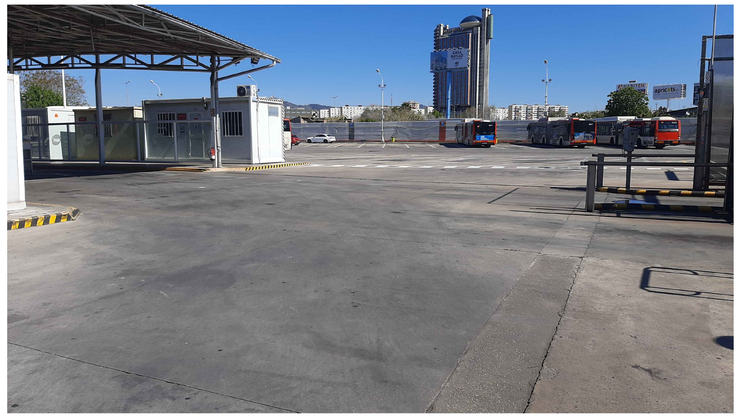
QUADRE SUPERFÍCIES	
URBANITZACIÓ	
SUPERFÍCIE GENERAL (CADASTRE)	18.497,00 m²
SUPERFÍCIE PAVIMENTADA	13.042.10 m²
SUPERFÍCIE VORERES	4.401,70 m²
EDIFICIS PRINCIPALS	
TALLER 1	1.532,53 m²
TALLER 2	467,07 m²
OFICINA EXPLOTACIÓ	451,50 m²
REPOSTATGE	272,80 m²



ESC:1/500

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA N A1: 1/500 A3: 1/1.000	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 01. URBANITZACIÓ 01. URBANITZACIÓ CONJUNT	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
						NOM FITXER: PE-DCP-02.01.01-EA.dwg	REVISIÓ: 0

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: S.E A3: S.E	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 01. URBANITZACIÓ 02. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 02
						NOM FITXER: PE-DCP-02.01.02-EA.dwg	REVISIÓ: 0



Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: S.E
A3: S.E

JULIOL 2024

NOM DEL PLÀNOL:
02. DG. ESTAT ACTUAL
01. URBANITZACIÓ
02. RECULL FOTOGRÀFIC

CODI DE PROJECTE:

FULL: 02 DE 02

NOM FITXER: PE-DCP-02.01.02-EA.dwg

REVISIÓ: 0

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/500
A3: 1/1.000

JULIOL 2024

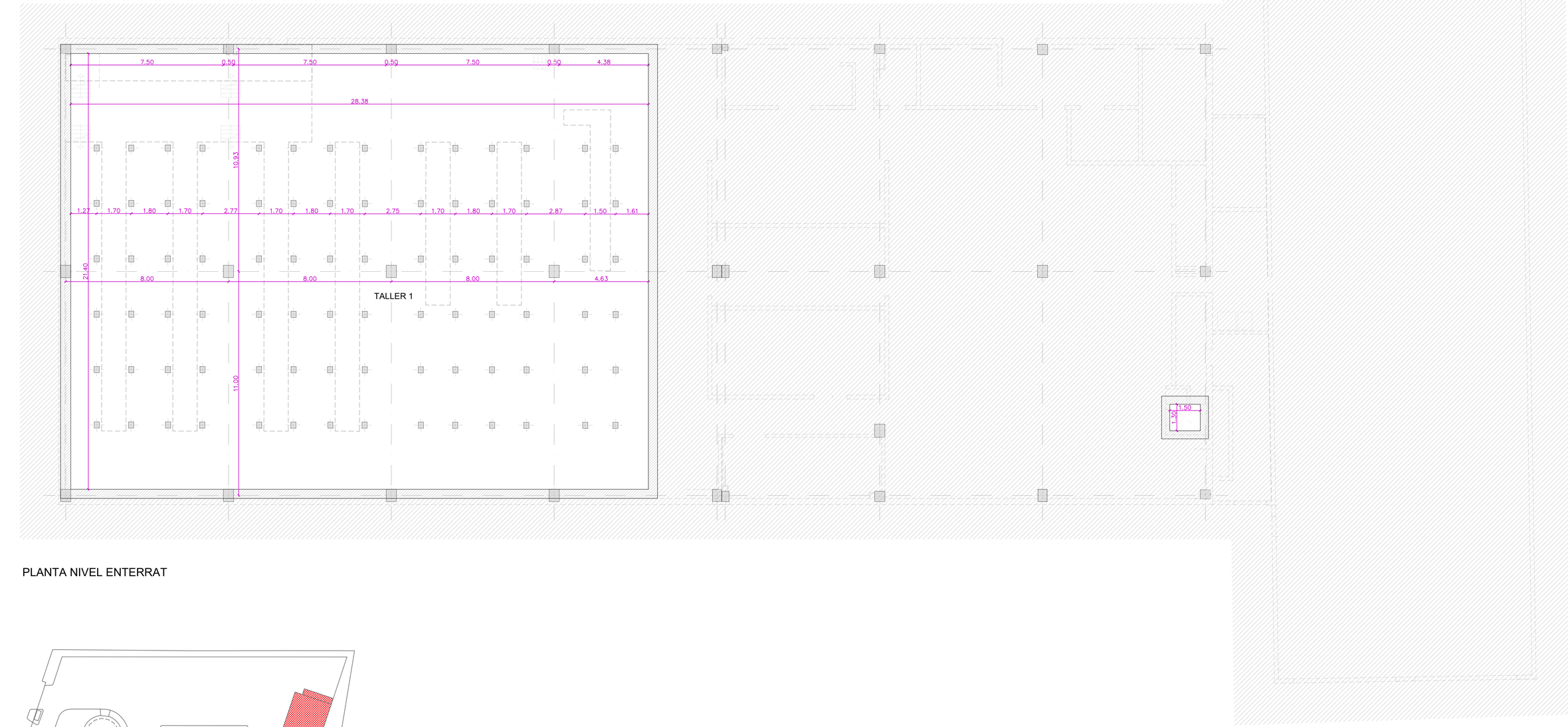
NOM DEL PLÀNOL:
02. DG. ESTAT ACTUAL
01. URBANITZACIÓ
01. SERVEIS EXISTENTS

CODI DE PROJECTE:

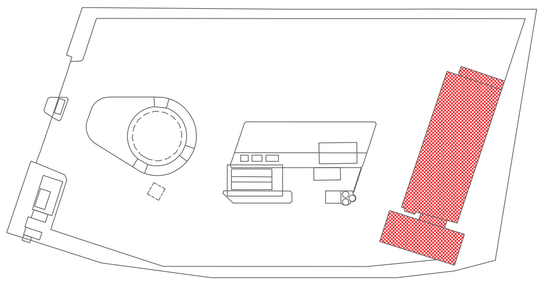
FULL: 01 DE 01

NOM FITXER: PE-DCP-02.01.03-EA.dwg

REVISIÓ: 0

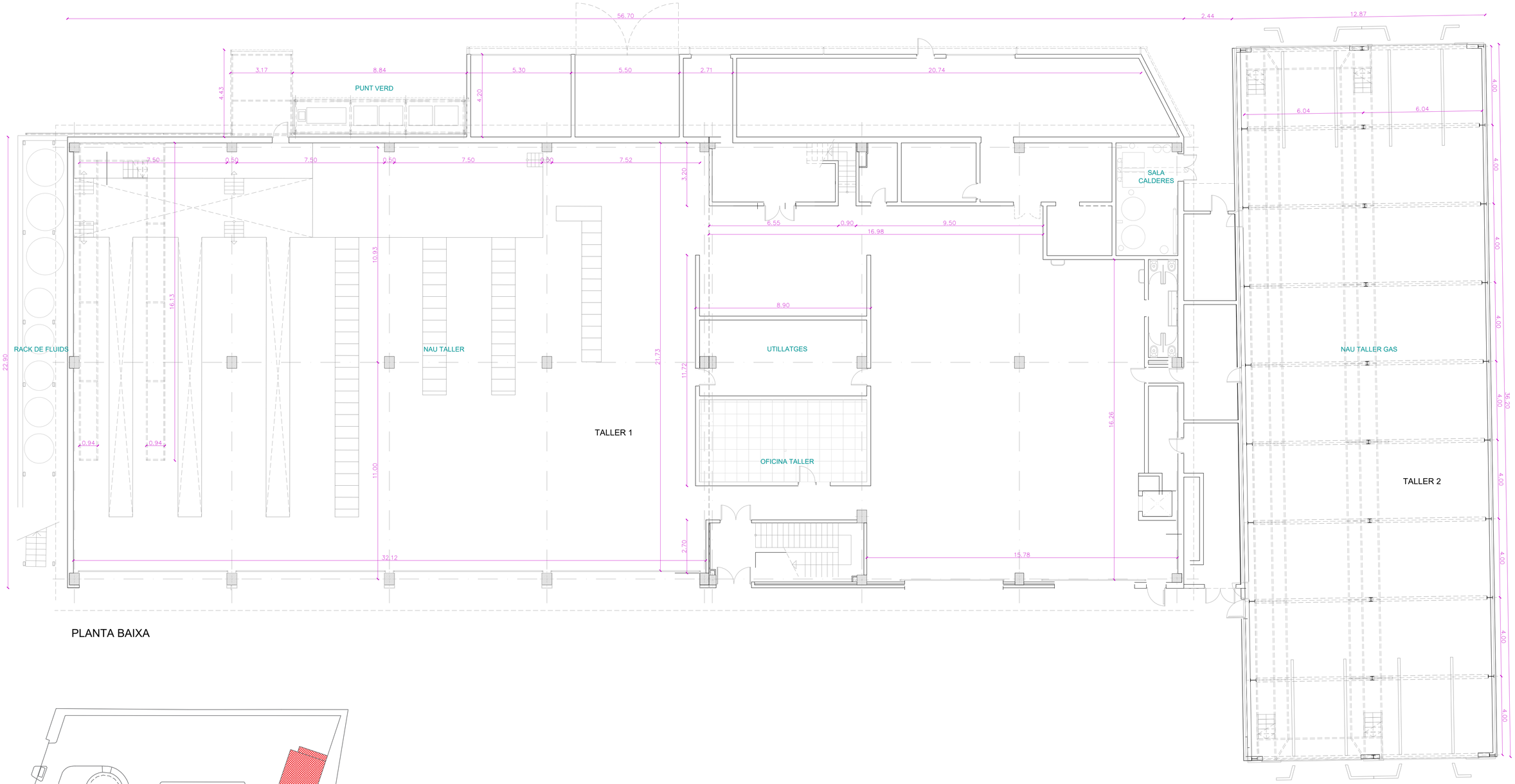


PLANTA NIVEL ENTERRAT

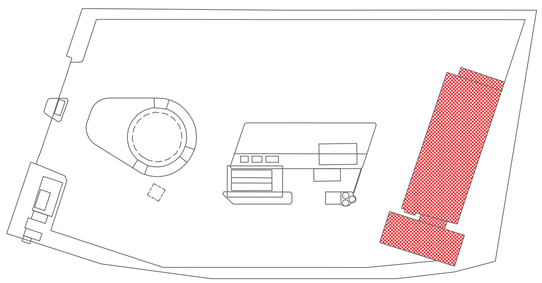


SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
TALLER 1	654.11 m²

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. PLANTA NIVELL ENTERRAT	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.01-EA.dwg	REVISIÓ: 0

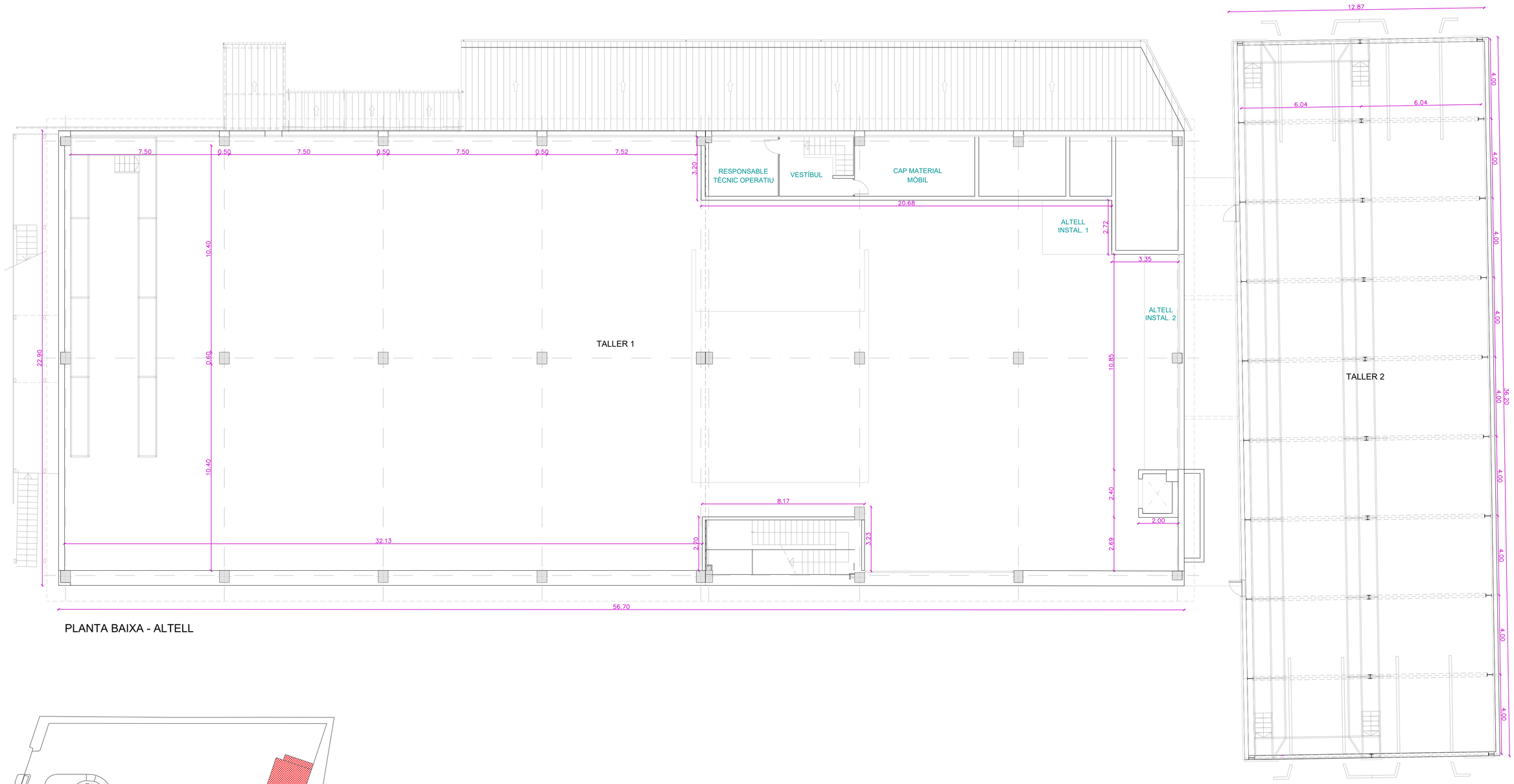


PLANTA BAIXA

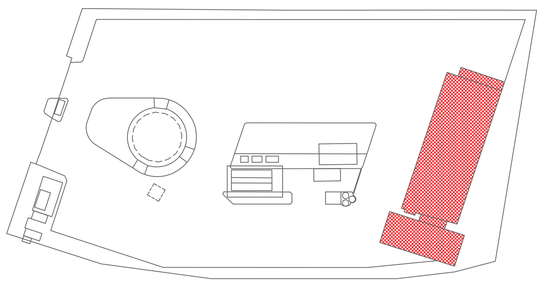


SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
TALLER 1	1532.53 m²
TALLER 2	467.07 m²

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. PLANTA BAIXA	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-02.02.01-EA.dwg FULL: 02 DE 03 REVISIÓ: 0

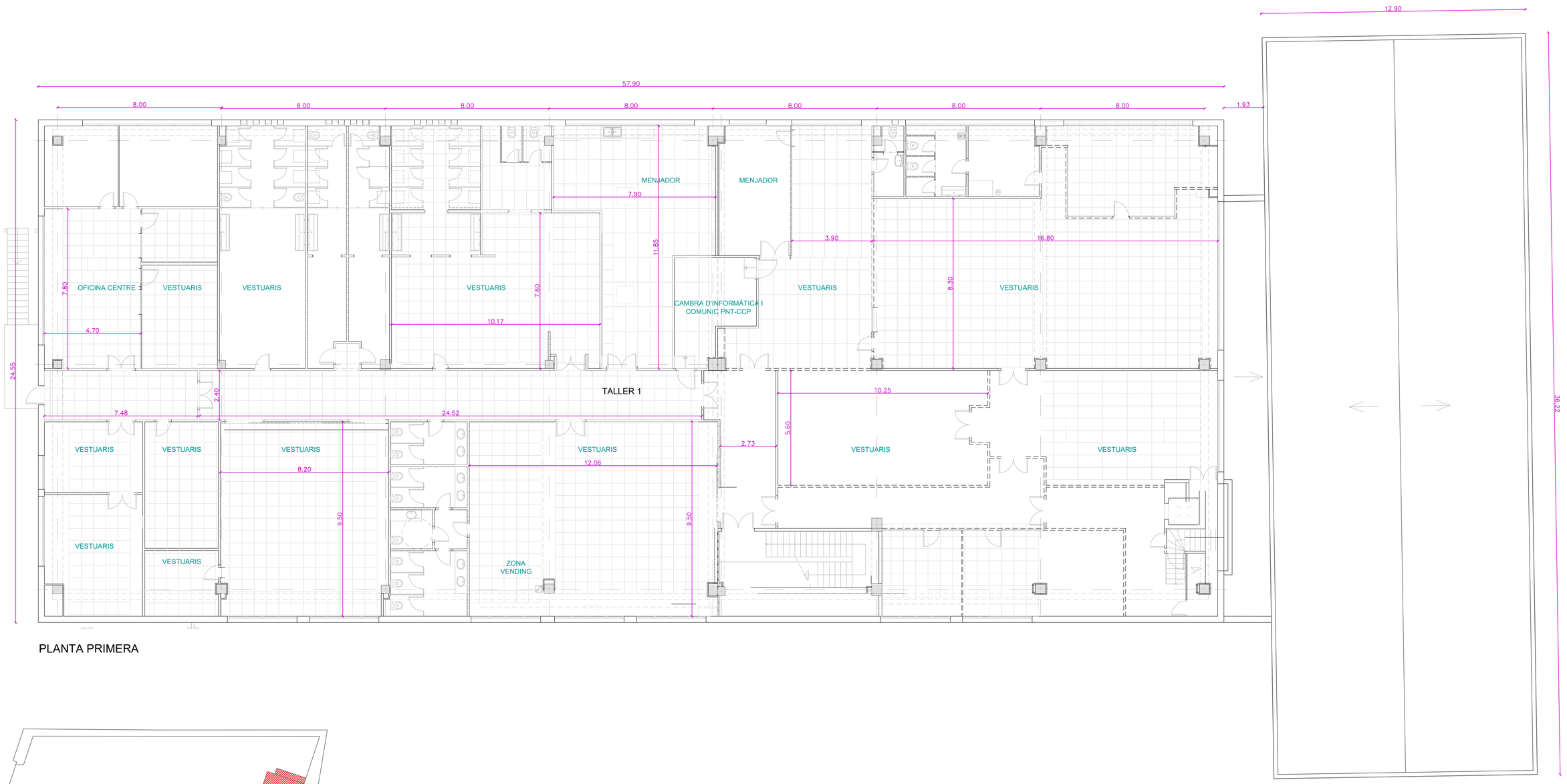


PLANTA BAIXA - ALTELL

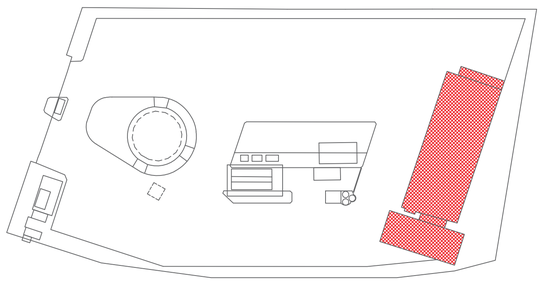


SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
TALLER 1	134.20 m²
TALLER 2	467.07 m²

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE: DAVID MORENTIN, E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE: **PROJECTE EXECUTIU ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA: A1: 1/50, A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. PLANTA BAIXA–ALTELL	CODI DE PROJECTE: / FULL: 03 DE 03 / NOM FITXER: PE-DCP-02.02.01-EA.dwg / REVISIÓ: 0



PLANTA PRIMERA



SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
TALLER 1	1466.21 m²

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

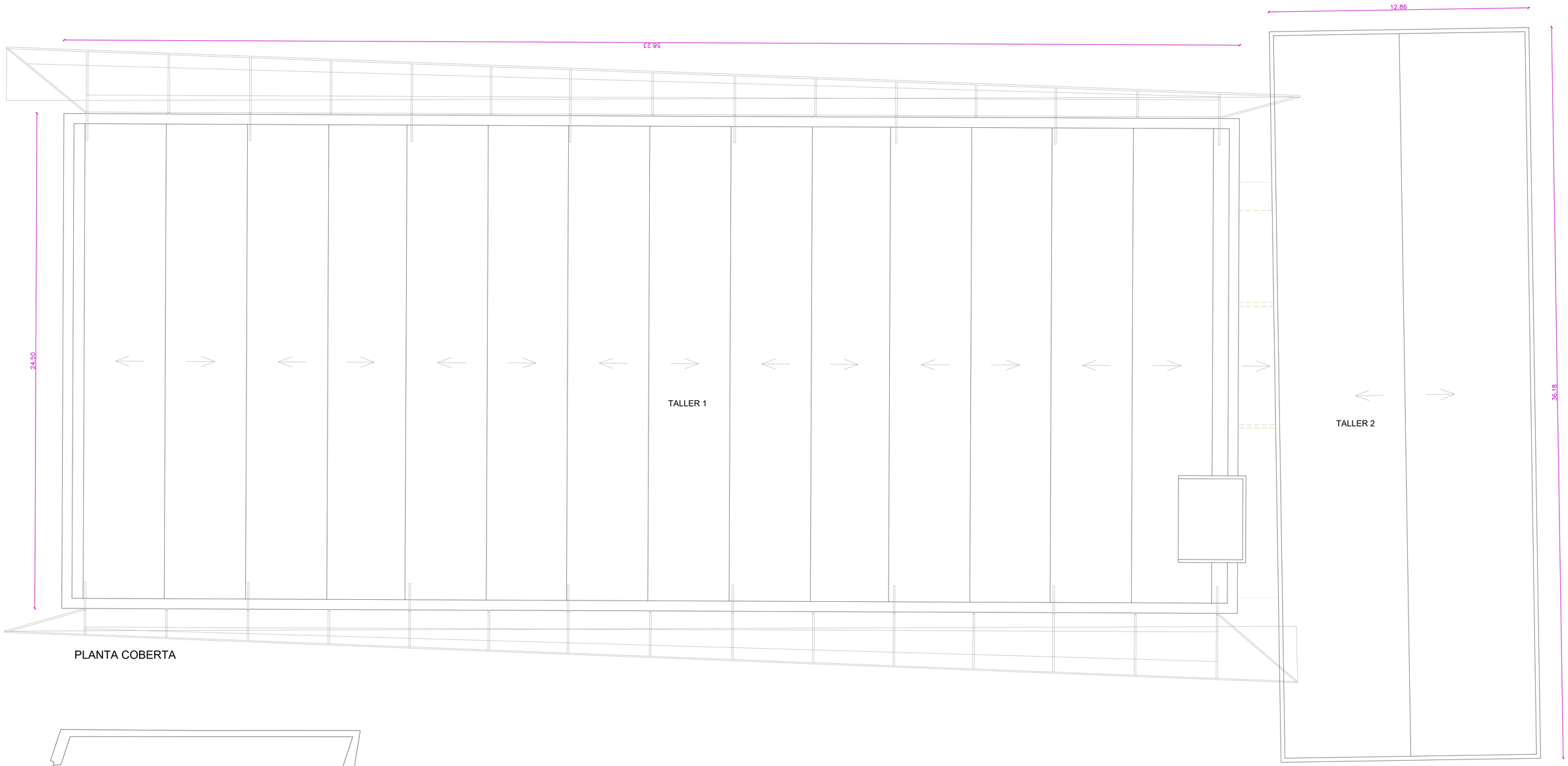
NOM DEL PLÀNOL:
02. DG. ESTAT ACTUAL
02. EDIFICIS
01. TALLERS. PLANTA PRIMERA

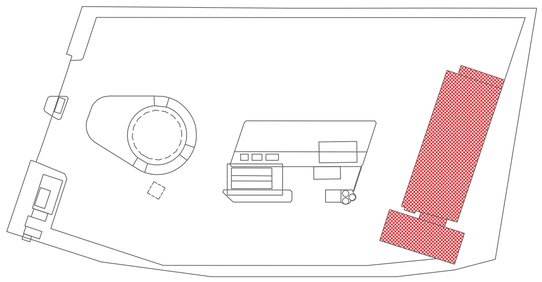
CODI DE PROJECTE:

FULL: 04 DE 03

NOM FITXER: PE-DCP-02.02.01-EA.dwg

REVISIÓ: 0

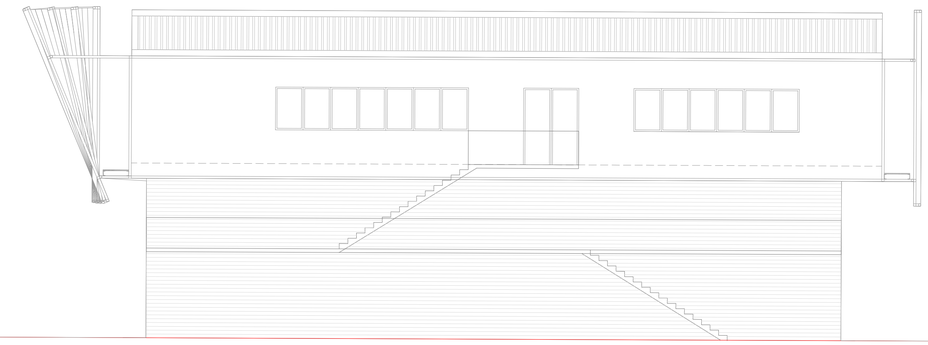




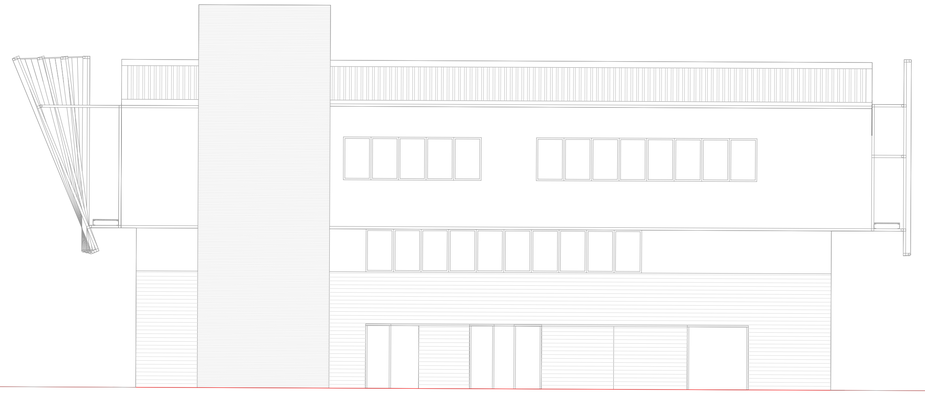
SUPERFÍCIES	
TALLER 1	1428.36 m²
TALLER 2	467.07 m²

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. PLANTA COBERTES	CODI DE PROJECTE:	FULL: 05 DE 05
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.01-EA.dwg	REVISIÓ: 0

ALÇAT SUD



ALÇAT EST

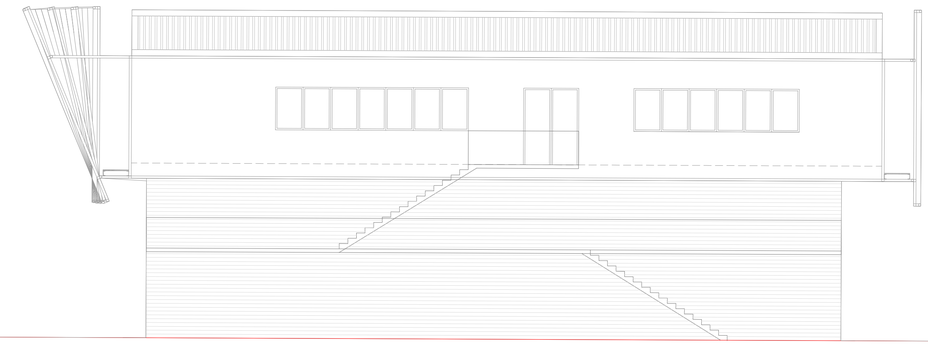


ALÇAT OEST

ALÇAT NORD

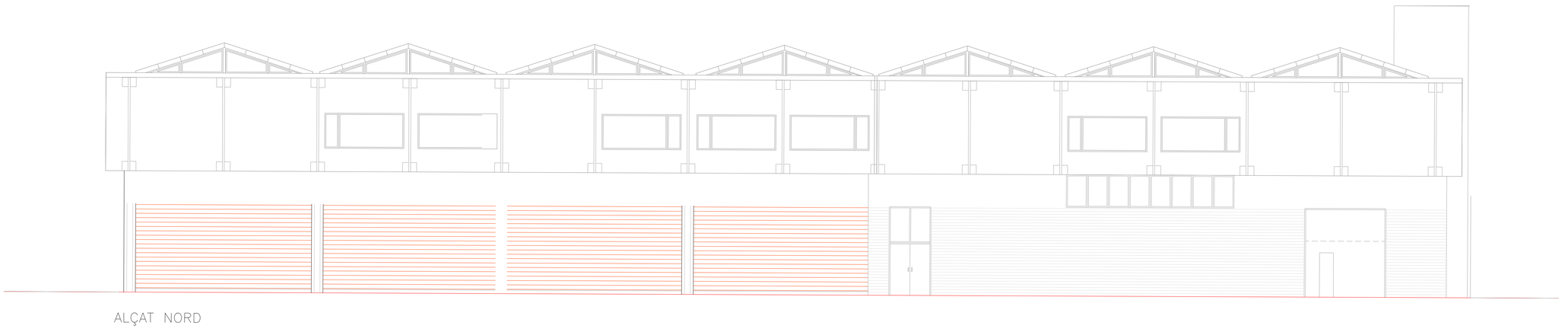
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. ALÇATS	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 02
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.02-EA.dwg	REVISIÓ: 0

ALÇAT SUD



ALÇAT EST

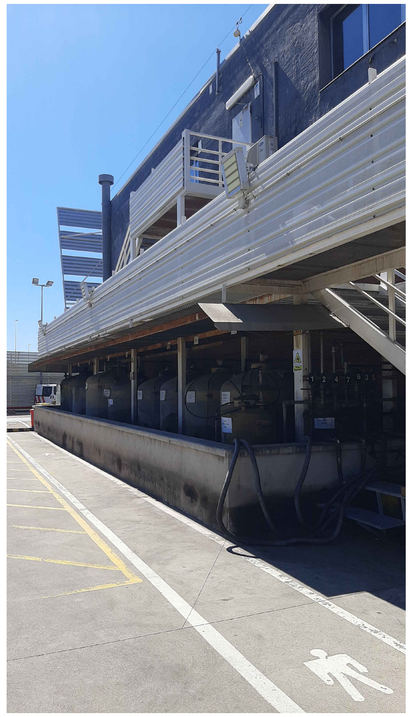
ALÇAT OEST

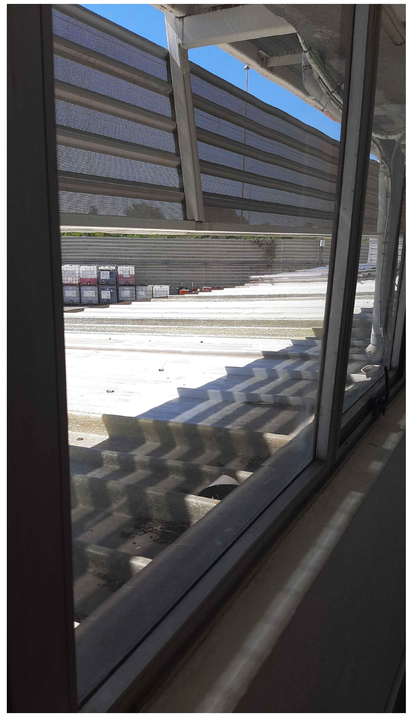


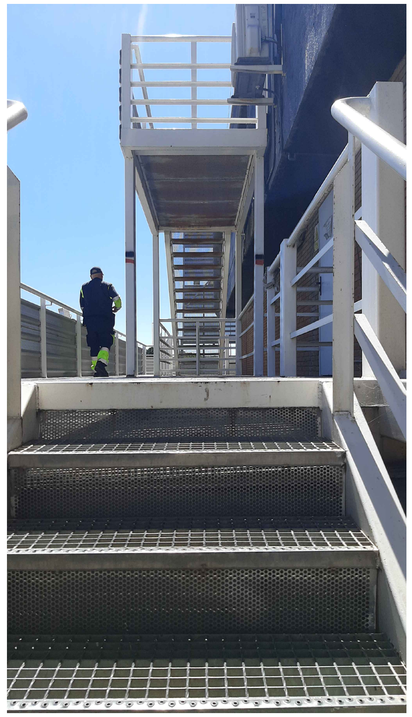
ALÇAT NORD

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. ALÇATS	CODI DE PROJECTE:	FULL: 02 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.02-EA.dwg	REVISIÓ: 0

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 01. TALLERS. SECCIONS	CODI DE PROJECTE:	FULL: 03 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.02-EA.dwg	REVISIÓ: 0

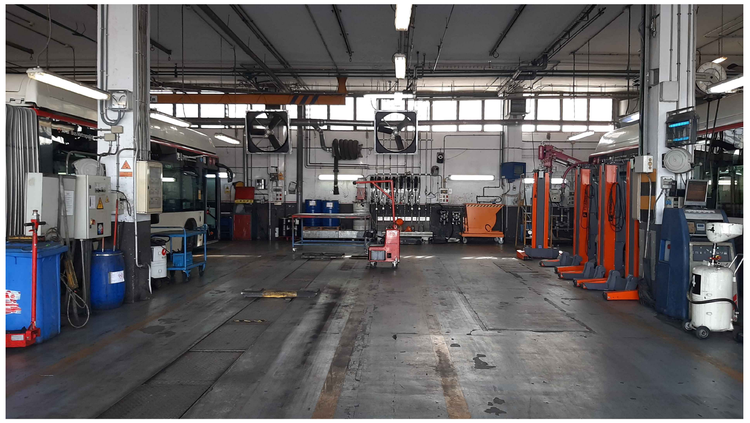


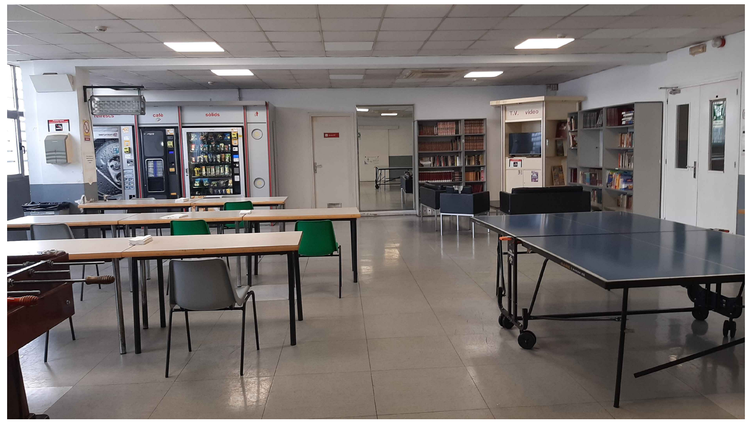


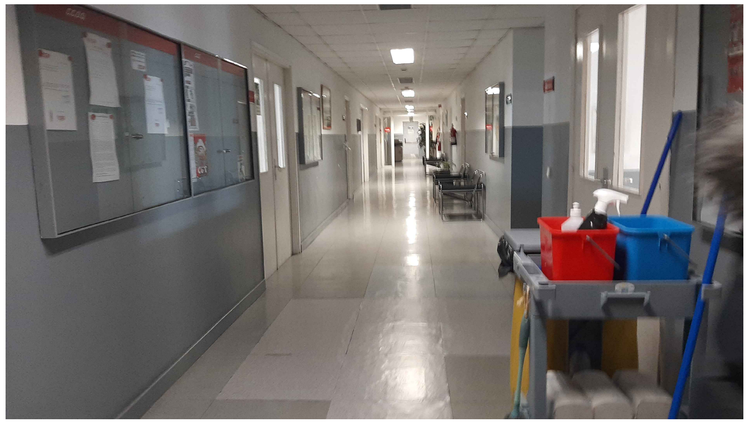


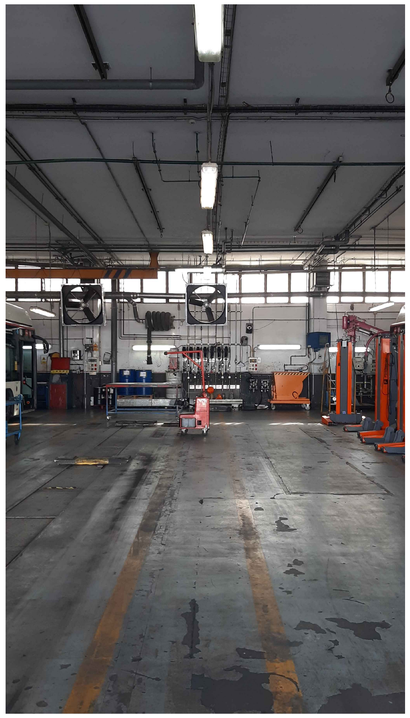
FOTOGRAFIES TALLER 1, EXTERIOR

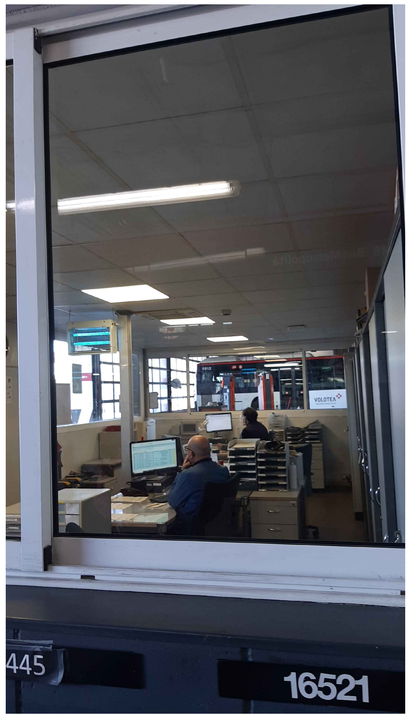
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 03. TALLER 1. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.03-EA.dwg	REVISIÓ: 0





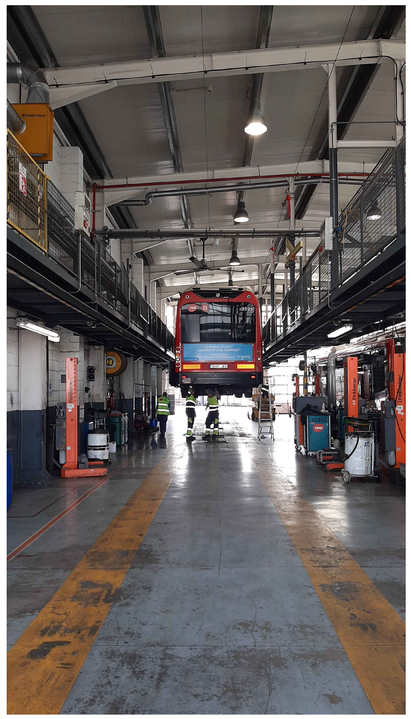


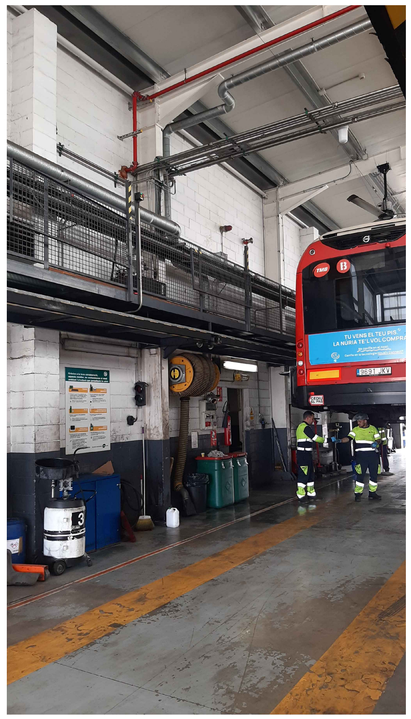


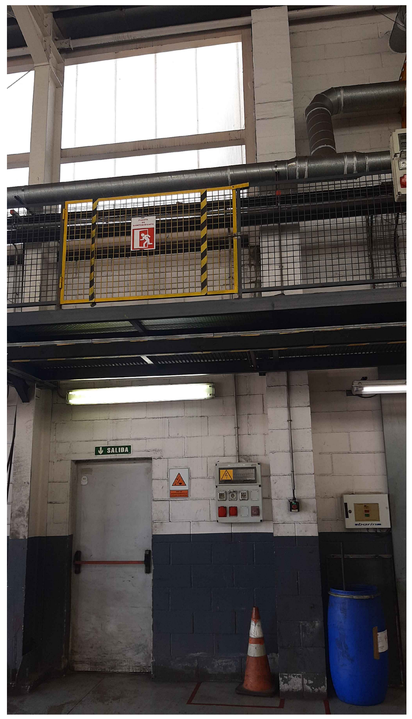


FOTOGRAFIES TALLER 1, INTERIOR

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 03. TALLER 1. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE:	FULL: 02 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.03-EA.dwg	REVISIÓ: 0

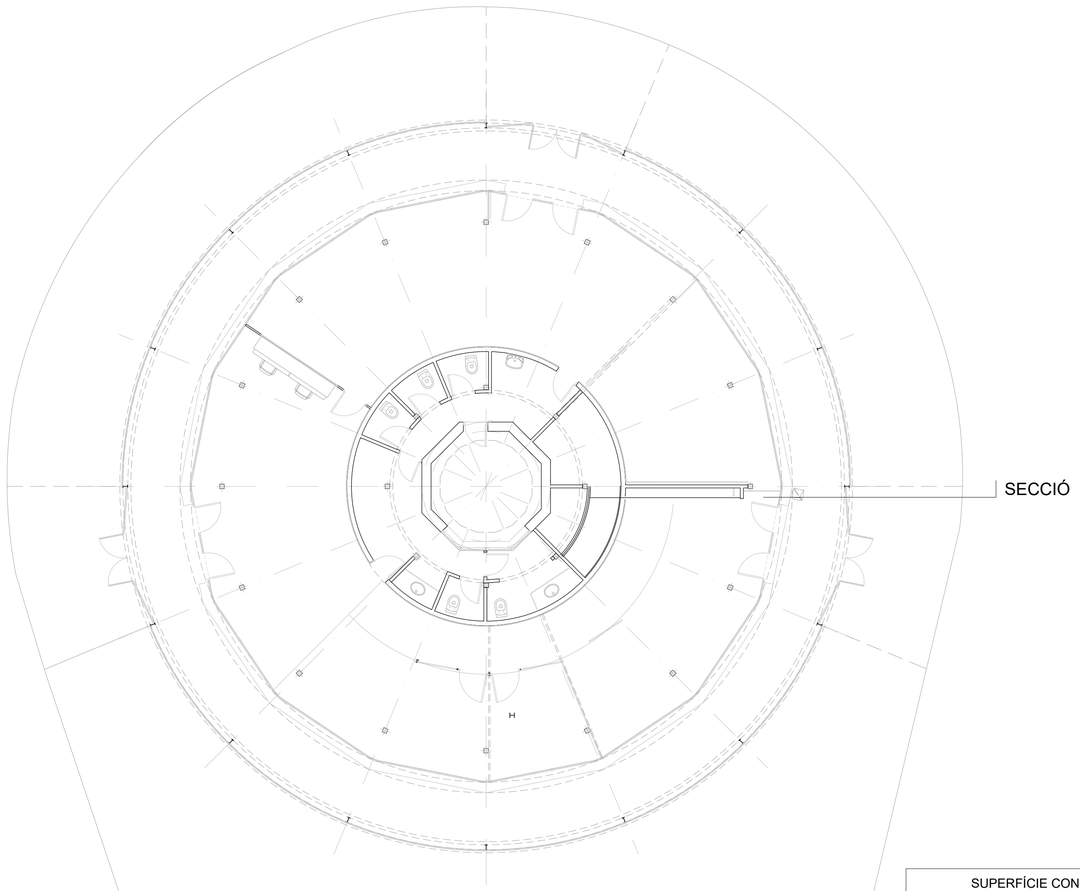




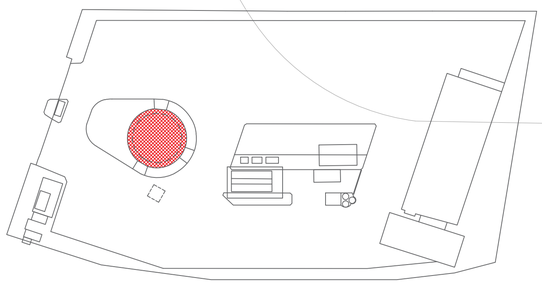


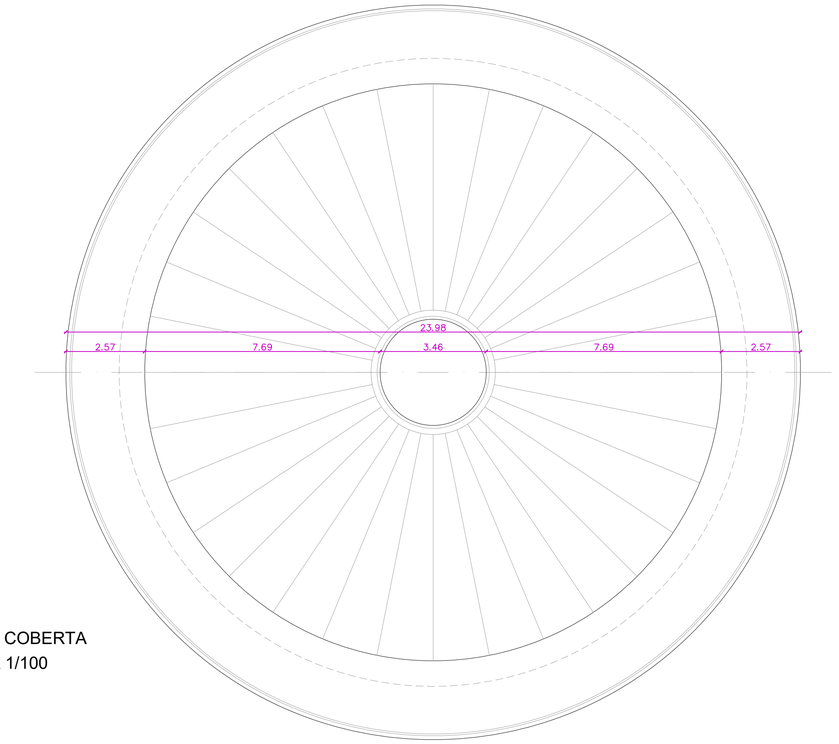
FOTOGRAFIES TALLER 1, EXTERIOR I INTERIOR

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 03. TALLER 2. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE:	FULL: 03 DE 03
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.03-EA.dwg	REVISIÓ: 0



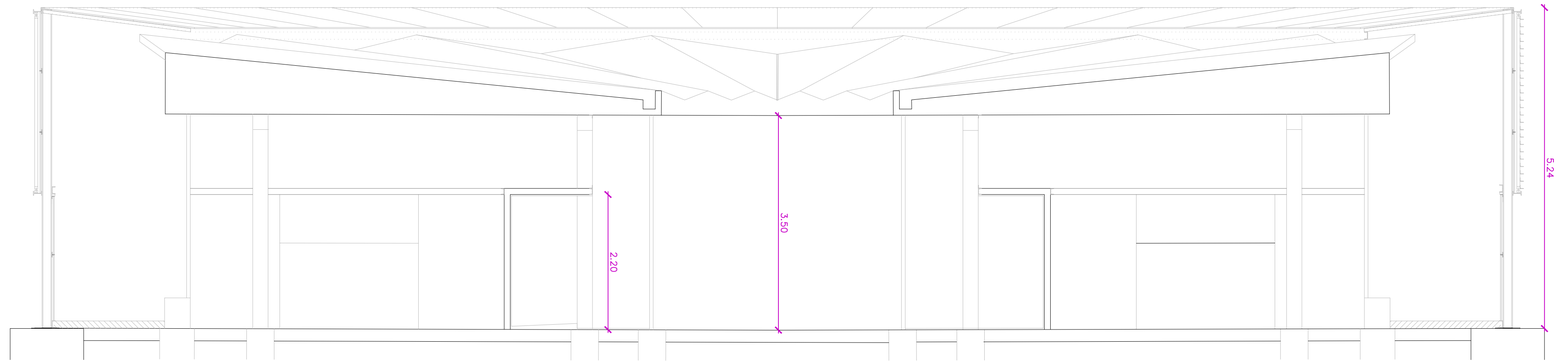
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100





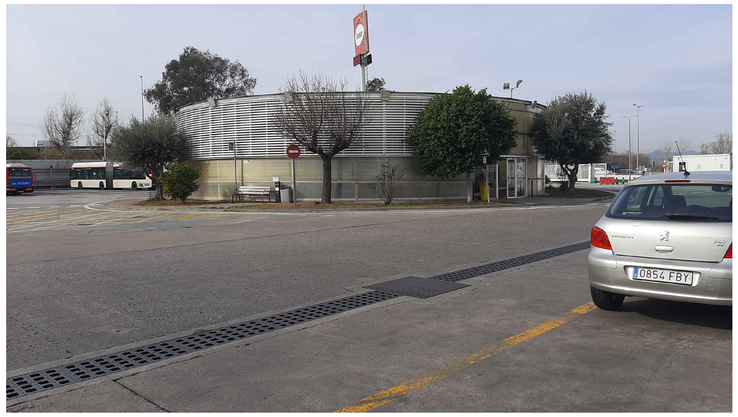
PLANTA COBERTA
ESCALA 1/100

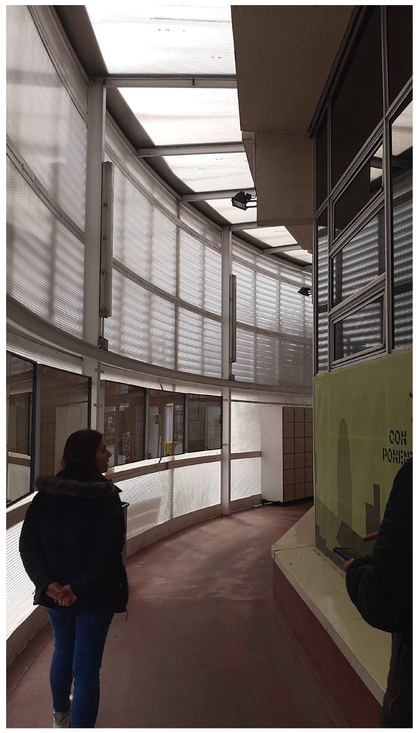
SUPERFÍCIE CONSTRUÍDA	
PLANTA BAIXA	451.50 m²
COBERTA	442.10 m²

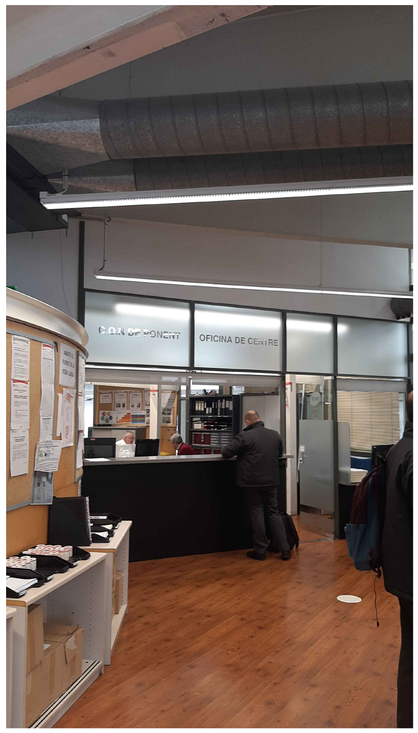


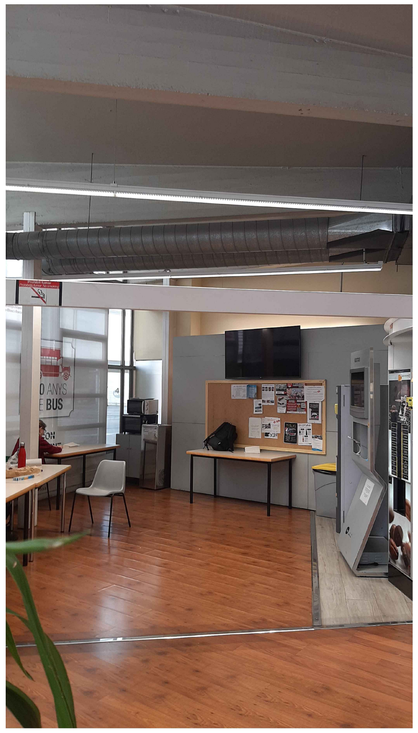
SECCIÓ
ESCALA 1/50

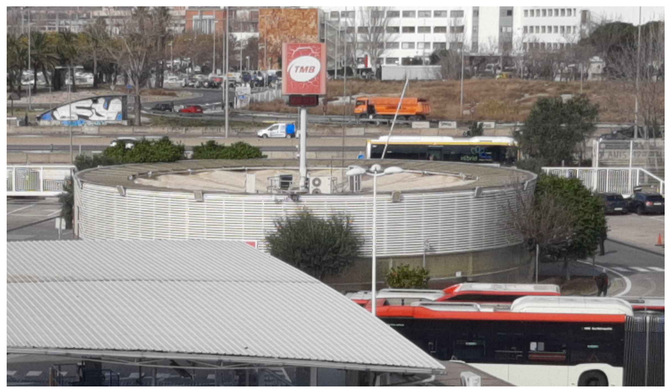
Transports Metropolitans de Barcelona / etres	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 04. EXPLOTACIÓ. PLANTES I SECCIÓ	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-02.02.04-EA.dwg	FULL: 01 DE 01 REVISIÓ: 0



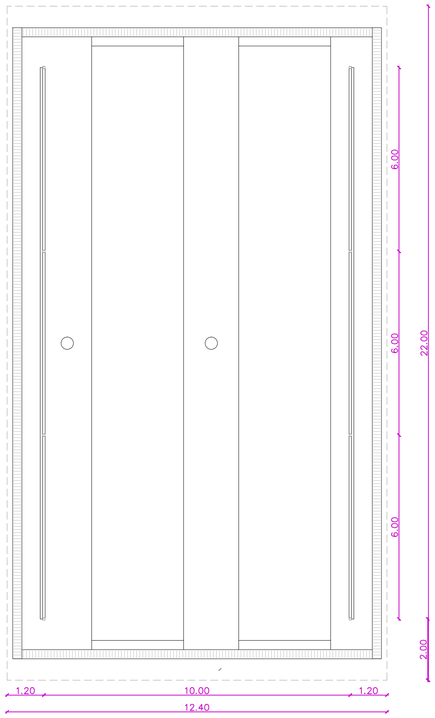




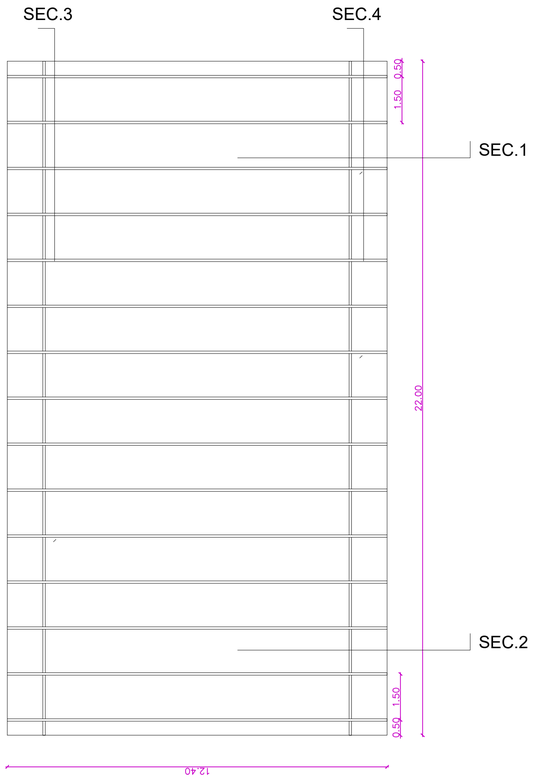




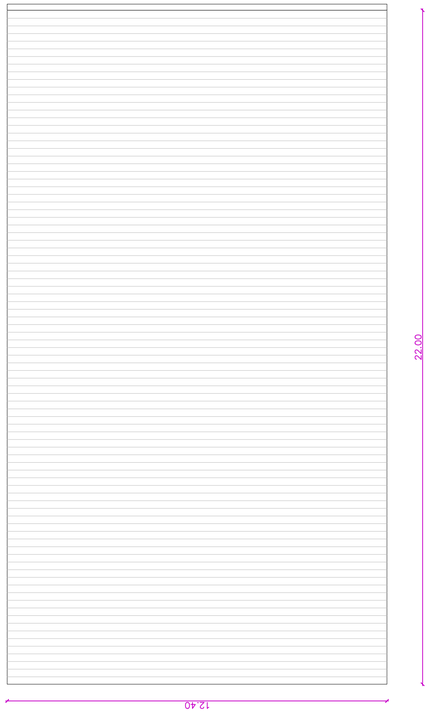
Transports Metropolitans de Barcelona / etres	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: S.E A3: S.E	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 06. EXPLOTACIÓ. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-02.02.05-EA.dwg	FULL: 01 DE 01 REVISIÓ: 0



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

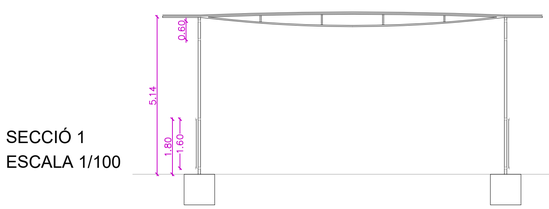


PLANTA ZENITAL COBERTA
ESCALA 1/100

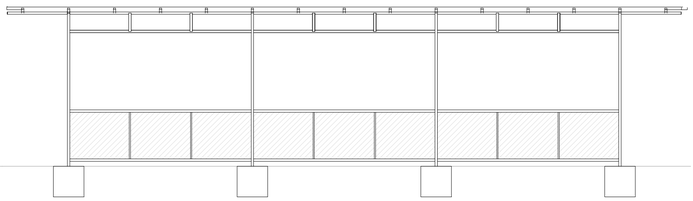


PLANTA COBERTA
ESCALA 1/100

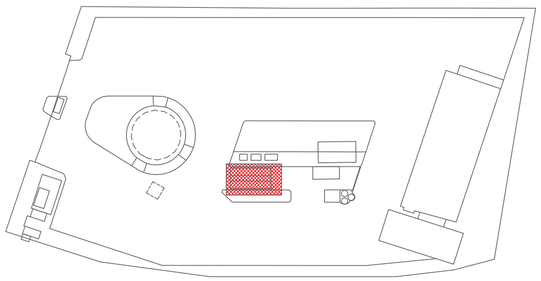
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
REPOSTATGE	272.80 m²
COBERTA	272.80 m²



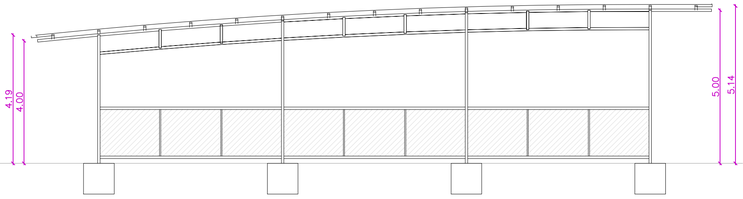
SECCIÓ 1
ESCALA 1/100



SECCIÓ 3
ESCALA 1/100



SECCIÓ 2
ESCALA 1/100

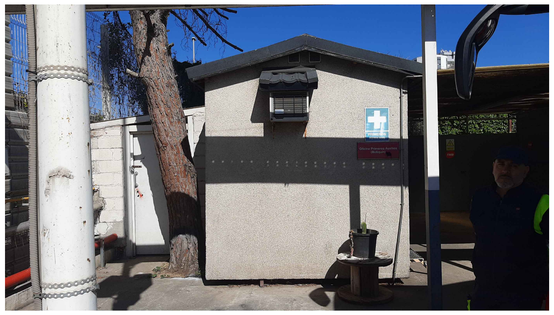


SECCIÓ 4
ESCALA 1/100

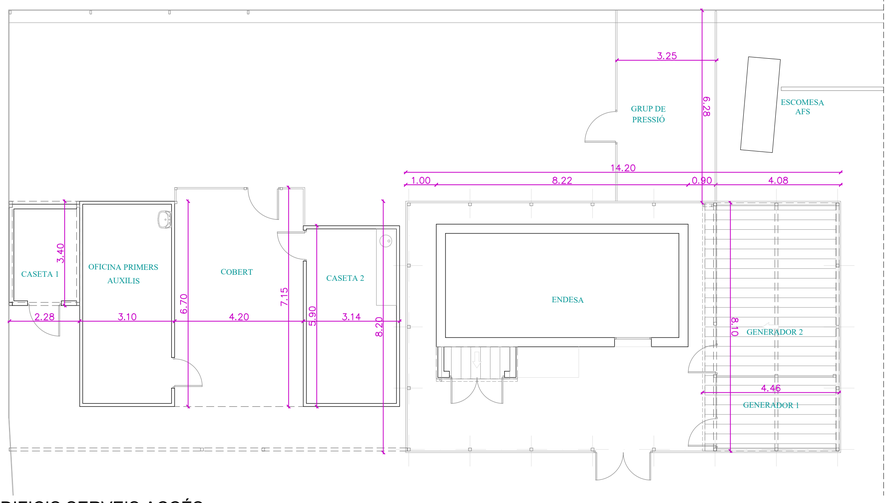
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE: DAVID MORENTIN, E3 SOLINTEG (etres)	TÍTOL DEL PROJECTE: **PROJECTE EXECUTIU ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA: A1: 1/50, A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 06. REPOSTATGE. PLANTES I SECCIONS

CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
NOM FITXER: PE-DCP-02.02.06-EA.dwg	REVISIÓ: 0

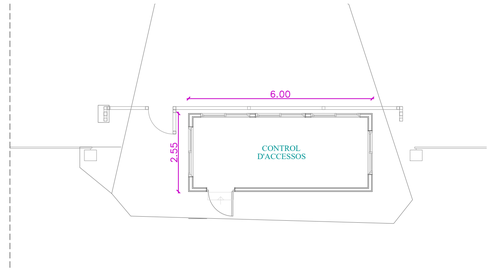
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: S.E A3: S.E	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ESTAT ACTUAL 02. EDIFICIS 07. REPOSTATGE. RECULL FOTOGRÀFIC	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
						NOM FITXER: PE-DCP-02.02.07-EA.dwg	REVISIÓ: 0



PRIMERS
AUXILIS



EDIFICIS SERVEIS ACCÉS
ESCALA 1/100



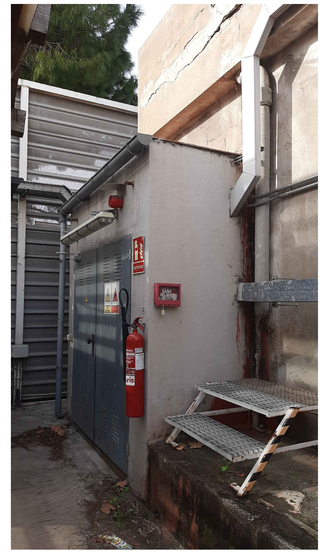
ESCOMESA AFS
GRUP PRESSIÓ

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
CONTROL ACCESSOS	15.3 m²
CASETA 1	7.8 m²
COBERT	30.36 m²
CASETA 2	18.54 m²
OFICINA P. AUXILIS	20.764 m²
ENDESA (FORA DE L'ACTUACIÓ)	35.35 m²
GENERADOR 1	9.58 m²
GENERADOR 2	11.75 m²
GRUP DE PRESSIÓ	20.41 m²

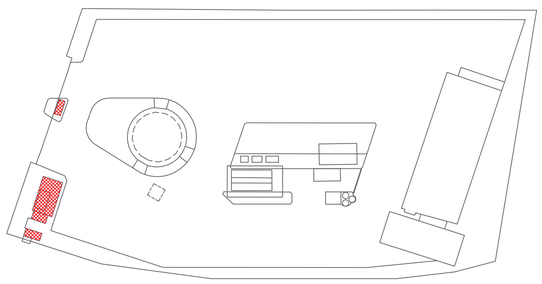
CASETA
CONTROL D'ACCESSOS

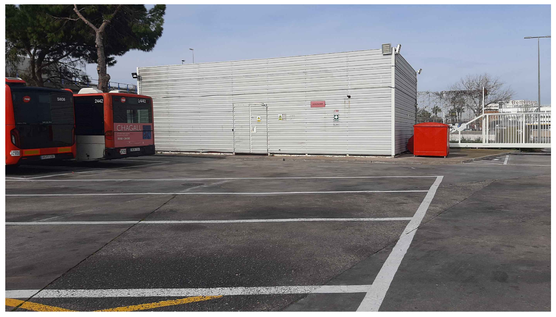
PRIMERS AUXILIS, COBERT
CASETA 2

GRUP PRESSIÓ



EDIFICACIÓ
ENDESA





TANCAMENT
ENDESA - GENERADORS

COBERT, CASETA 2
TANCAMENT GENERADORS

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL
2024

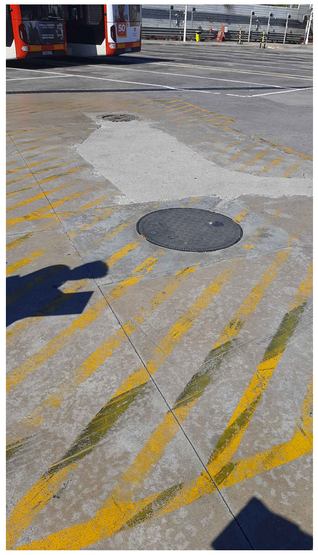
NOM DEL PLÀNOL:
02. DG. ESTAT ACTUAL
02. EDIFICIS
08. SERVEIS ACCÉS. PLANTES I FOTOGRAFIES

CODI DE PROJECTE:

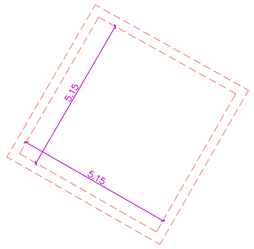
FULL:
01 DE 01

NOM FITXER:
PE-DCP-02.02.08-EA.dwg

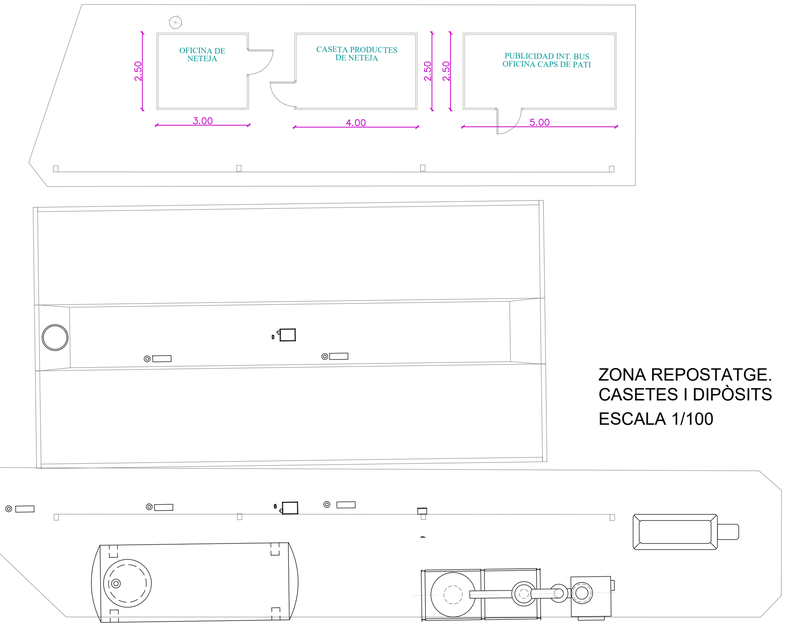
REVISIÓ:
0



DIPÒSIT GASOIL ENTERRAT

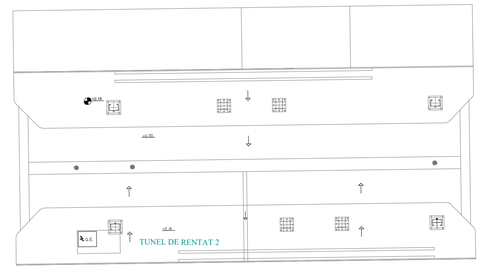


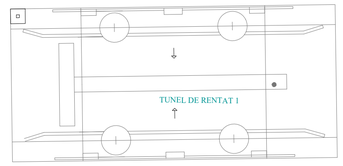
DIPÒSIT GASOIL ENTERRAT
ESCALA 1/100



ZONA REPOSTATGE.
CASETES I DIPÒSITS
ESCALA 1/100

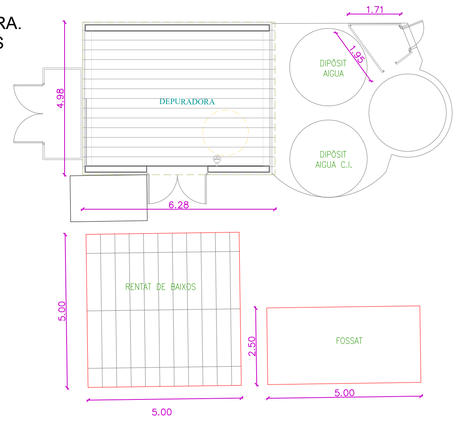
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
OFICINA DE NETEJA	7.50 m²
CASETA PRODUCTES DE NETEJA	10.00 m²
OFICINA CAPS DE PATI	12.50 m²
DEPURADORA	31.25 m²
RENTAT BAIXOS	25.00 m²
FOSSAT	7.50 m²
DIPÒSIT ENTERRAT GASOIL	26.50 m²





TÚNELS DE RENTAT
ESCALA 1/100

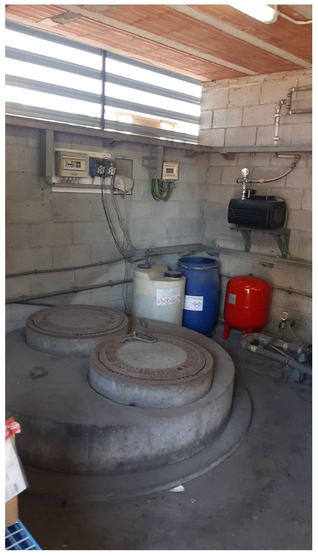
ZONA DEPURADORA.
EDIFICI, I DIPÒSITS
ESCALA 1/100



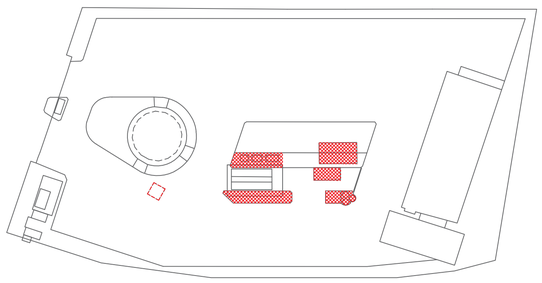
DIPÒSITS REPOSTATGE

DIPÒSITS DEPURADORA

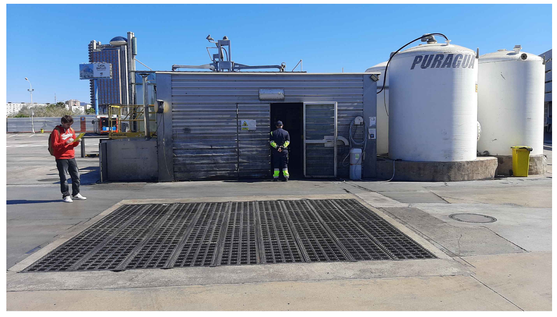
CASETES ZONA REPOSTATGE



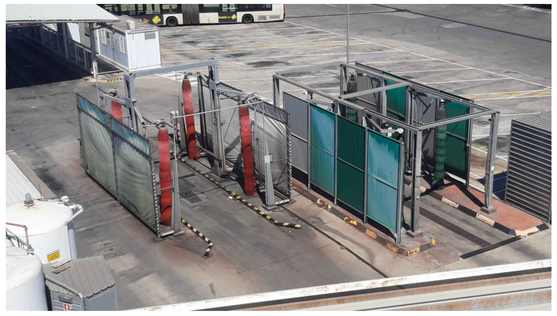
DEPURADORA



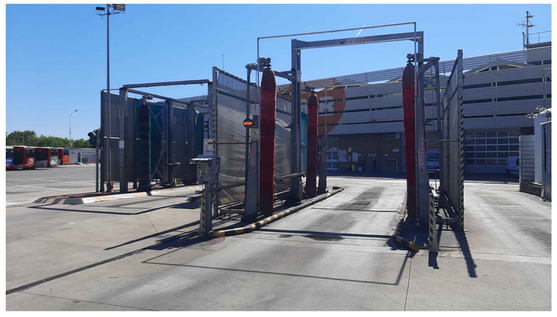
DEPURADORA

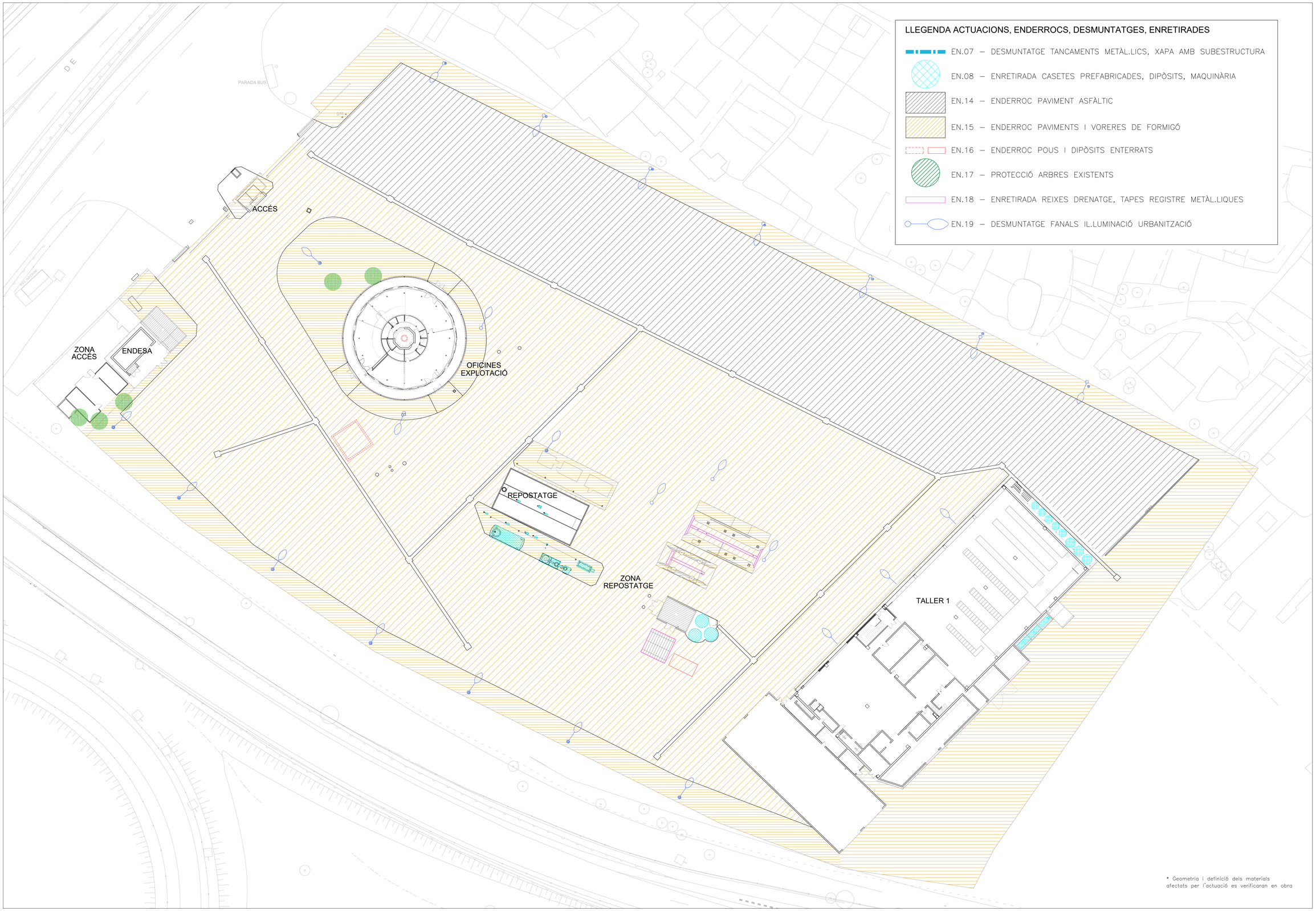


RENTAT BAIXOS

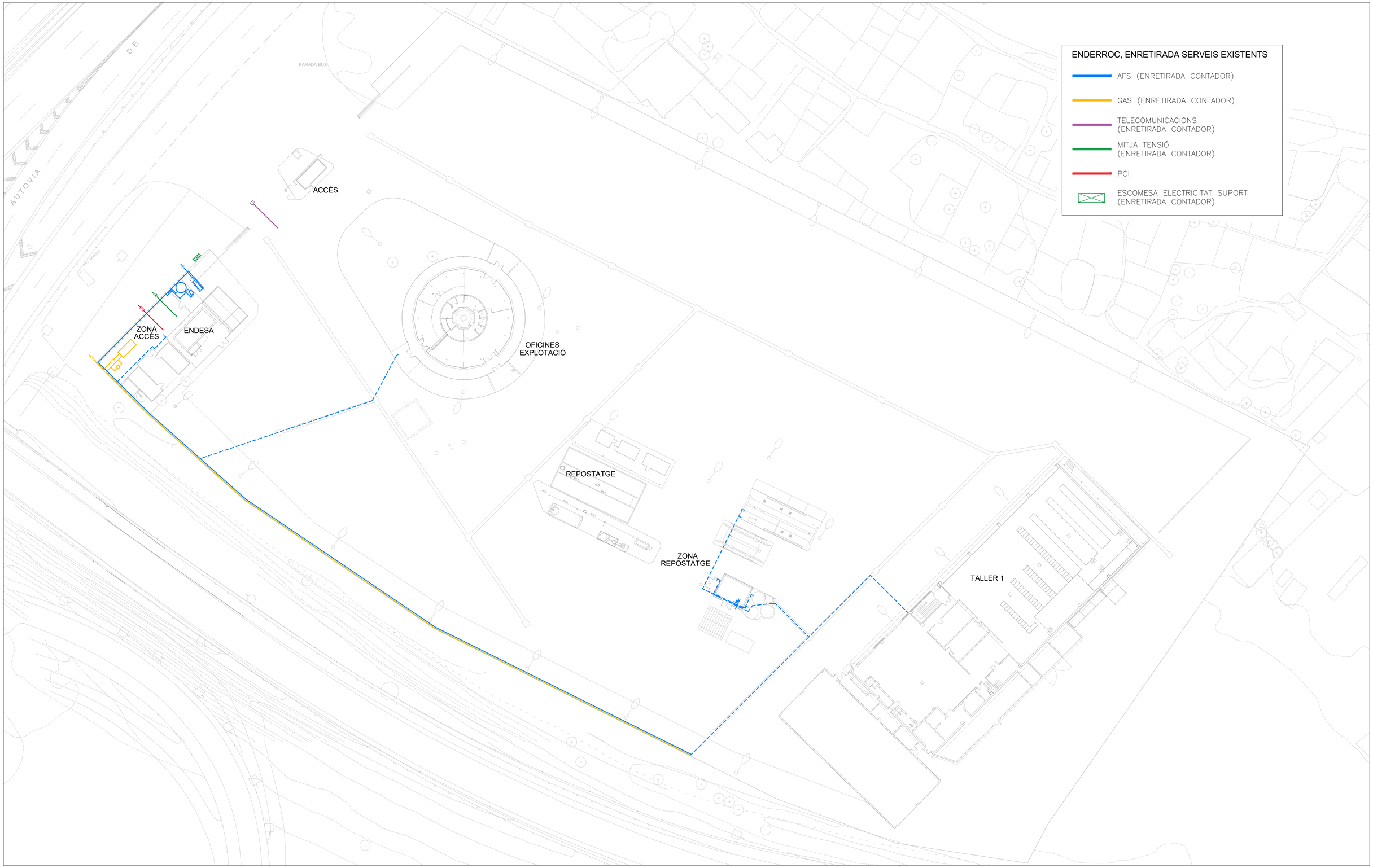


TÚNELS RENTAT





Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA N A1: 1/500 A3: 1/1.000	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 03. DG. ENDERROCS 01. CONJUNT 01. URBANITZACIÓ	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 01
						NOM FITXER: PE-DCP-03.01.01-EA.dwg	REVISIÓ: 0



Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/500
A3: 1/1.000

JULIOL 2024

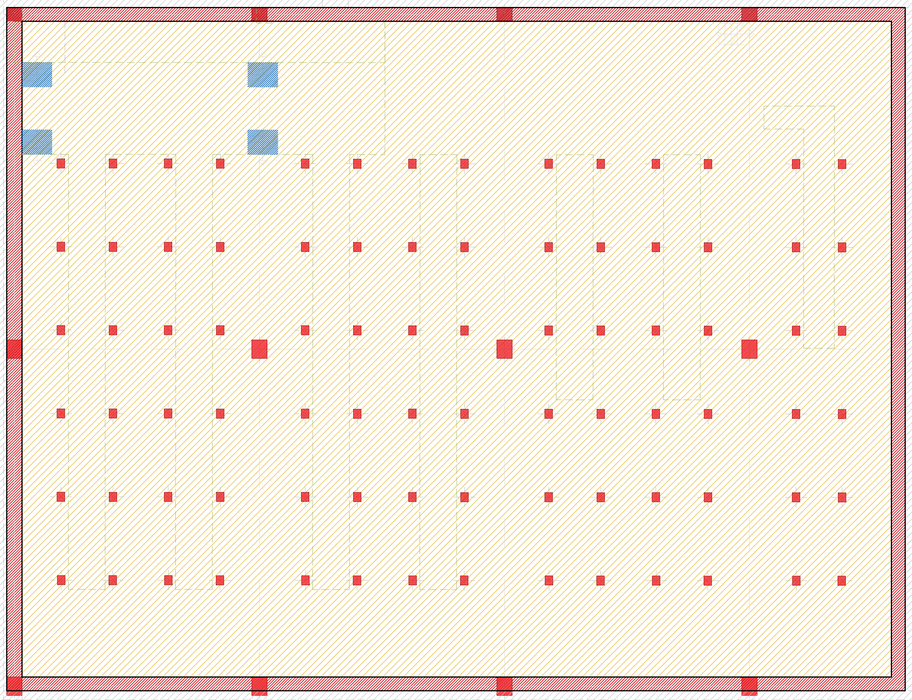
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
01. URBANITZACIÓ
02. SERVEIS EXISTENTS

CODI DE PROJECTE:

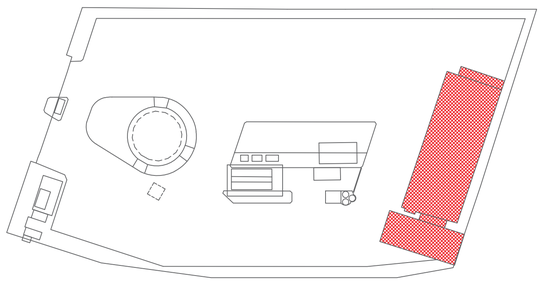
FULL: 01 DE 01

NOM FITXER: PE-DCP-03.01.02-EE.dwg

REVISIÓ: 0



PLANTA ENTERRADA



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

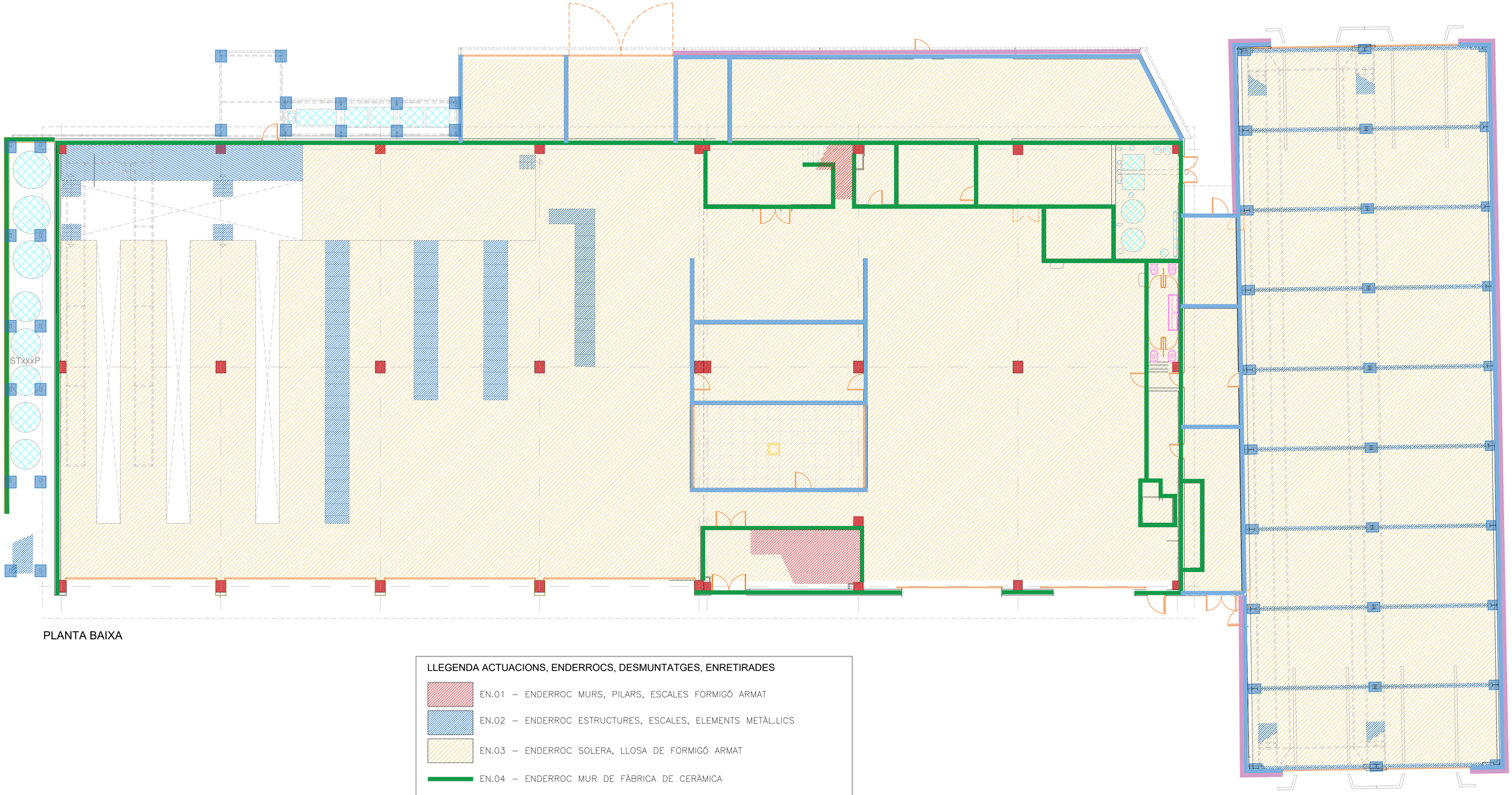
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
01. TALLERS. PLANTA NIVELL ENTERRAT

CODI DE PROJECTE:

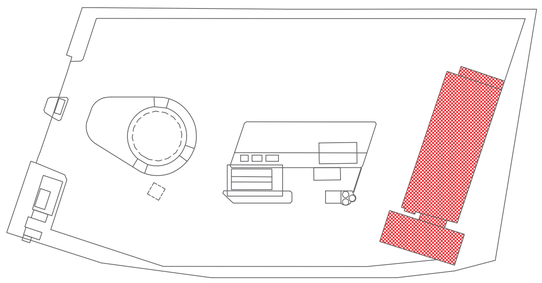
FULL: 01 DE 03

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.01-EE.dwg

REVISIÓ: 0



PLANTA BAIXA

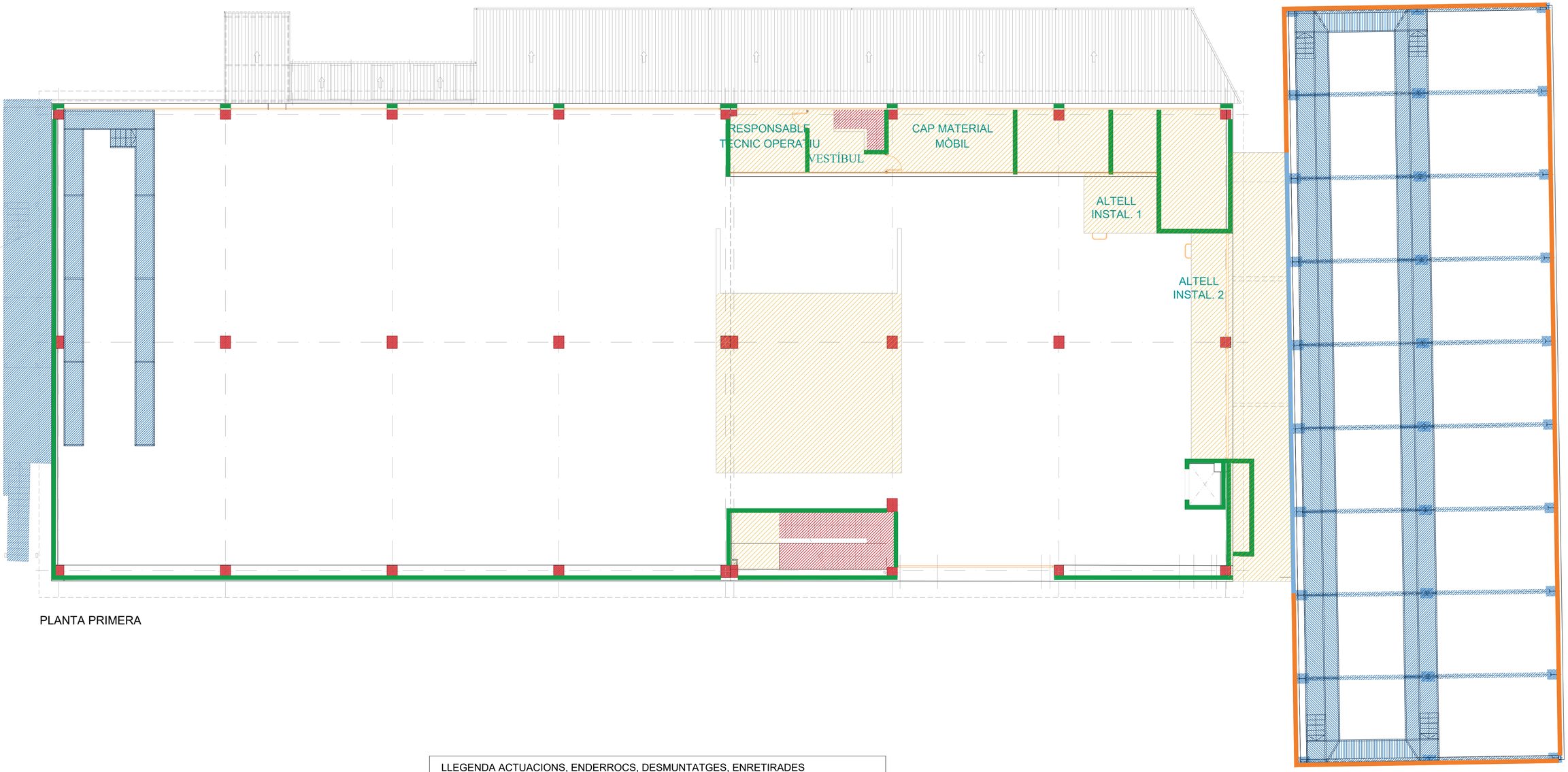


LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

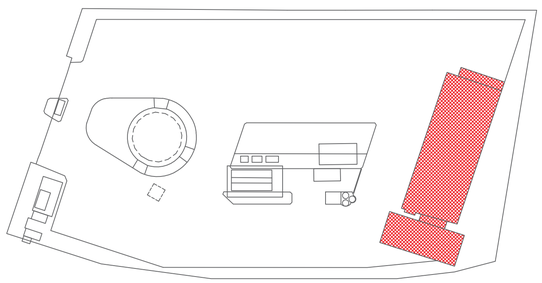
- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.07 – DESMUNTATGE TANCAMENTS METÀL.LICS, XAPA AMB SUBESTRUCTURA
- EN.08 – ENRETIRADA CASETES PREFABRICADES, DIPÒSITS, MAQUINÀRIA
- EN.09 – DESMUNTATGE FALSOS SOSTRES
- EN.11 – DESMUNTATGE ELEMENTS SANITARIS CERÀMICS
- EN.22 – DESMUNTATGE EQUIPS AIRE ACONDICIONAT

* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

TMB Transports Metropolitans de Barcelona	etres	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 03. DG. ENDERROCS 02. EDIFICIS 01. TALLERS. PLANTA BAIXA	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-03.02.01-EE.dwg	FULL: 02 DE 05 REVISIÓ: 0



PLANTA PRIMERA



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX

* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

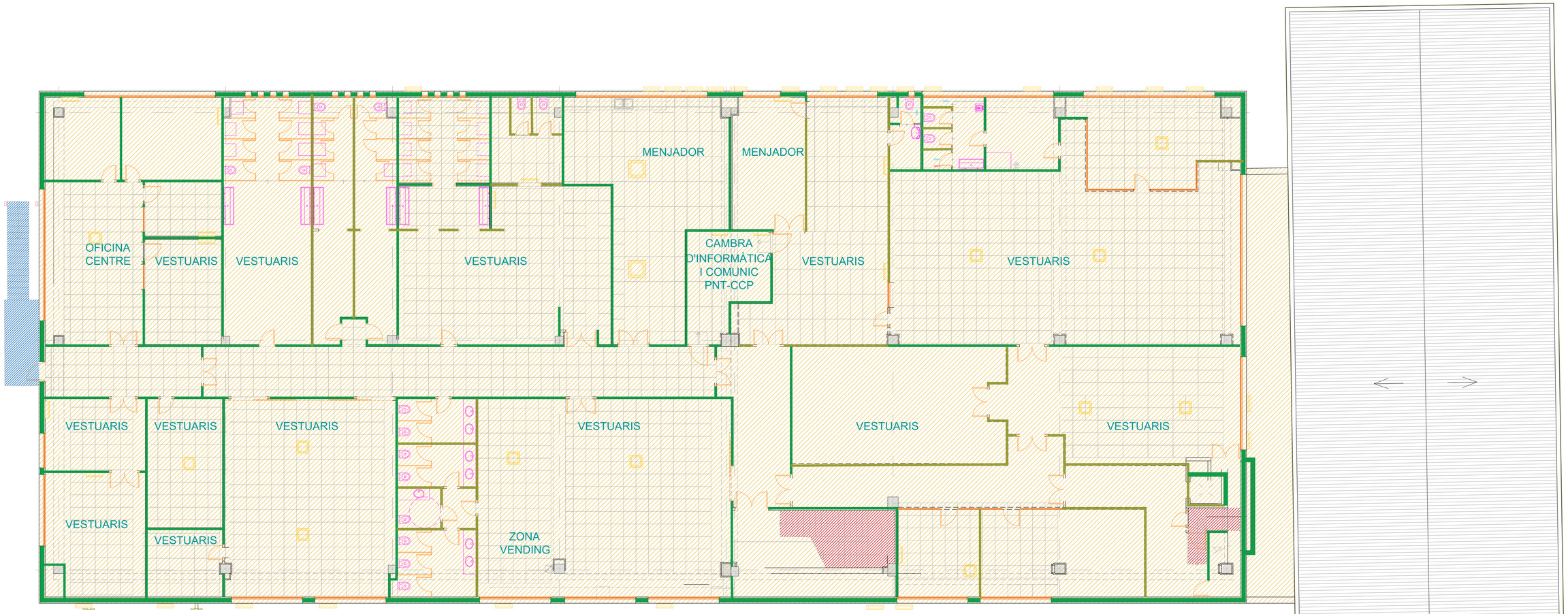
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
01. TALLERS. PLANTA BAIXA – ALTELL

CODI DE PROJECTE:

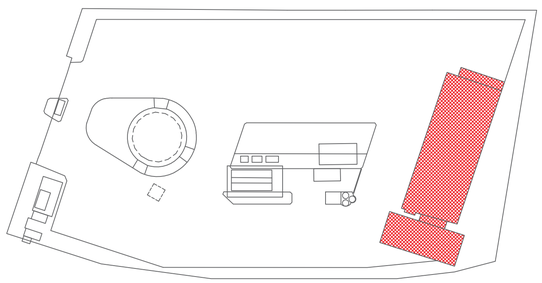
FULL: 03 DE 05

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.01-EE.dwg

REVISIÓ: 0



PLANTA SEGONA



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.09 – DESMUNTATGE FALSOS SOSTRES
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX
- EN.11 – DESMUNTATGE ELEMENTS SANITARIS CERÀMICS
- EN.13 – DESMUNTATGE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX
- EN.22 – DESMUNTATGE EQUIPS AIRE ACONDICIONAT

* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

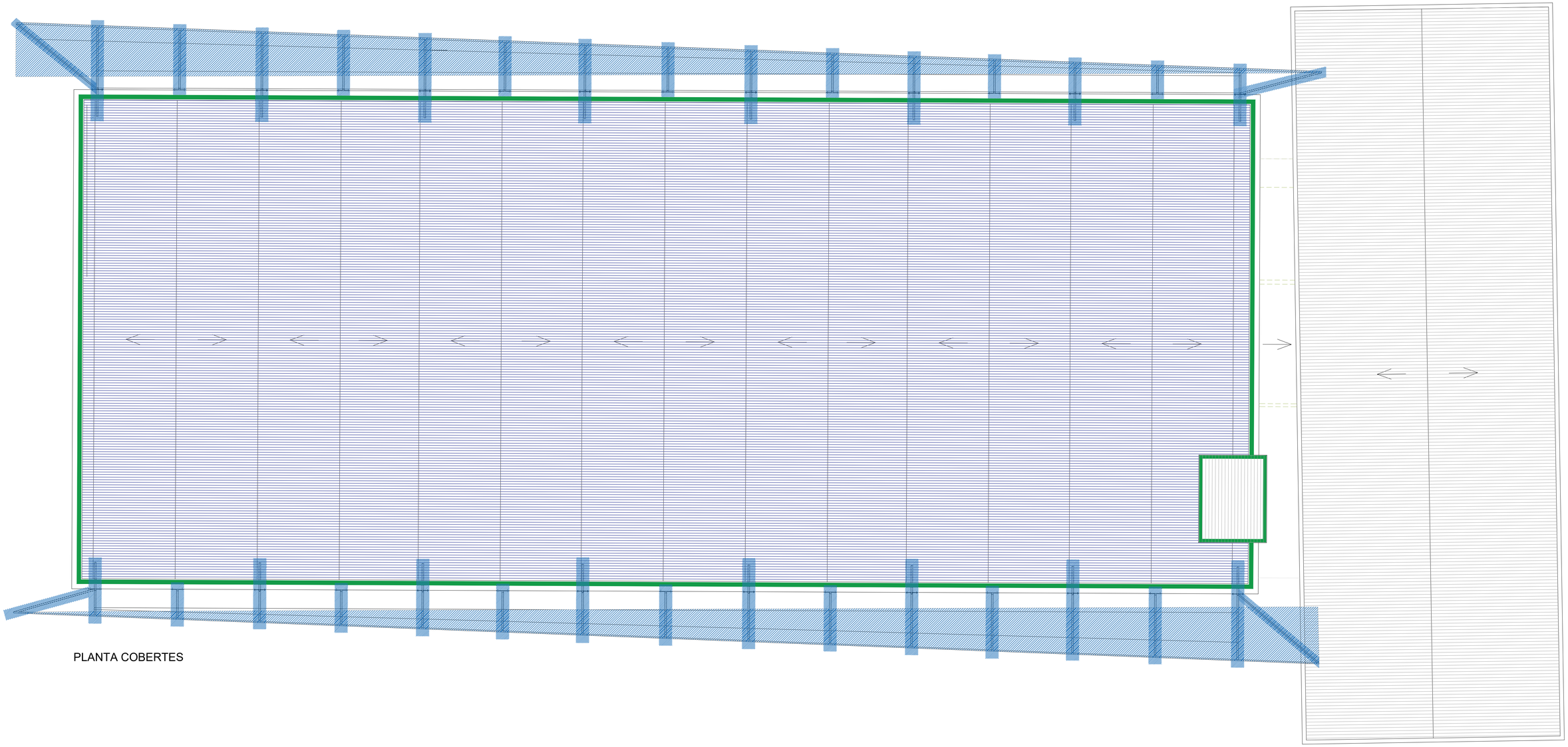
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
01. TALLERS. PLANTA PRIMERA

CODI DE PROJECTE:

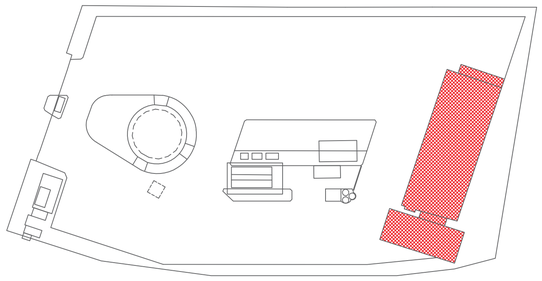
FULL: 04 DE 05

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.01-EE.dwg

REVISIÓ: 0



PLANTA COBERTES



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX
- EN.12 – DESMUNTATGE COBERTES AMB FIBROCIMENT

* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

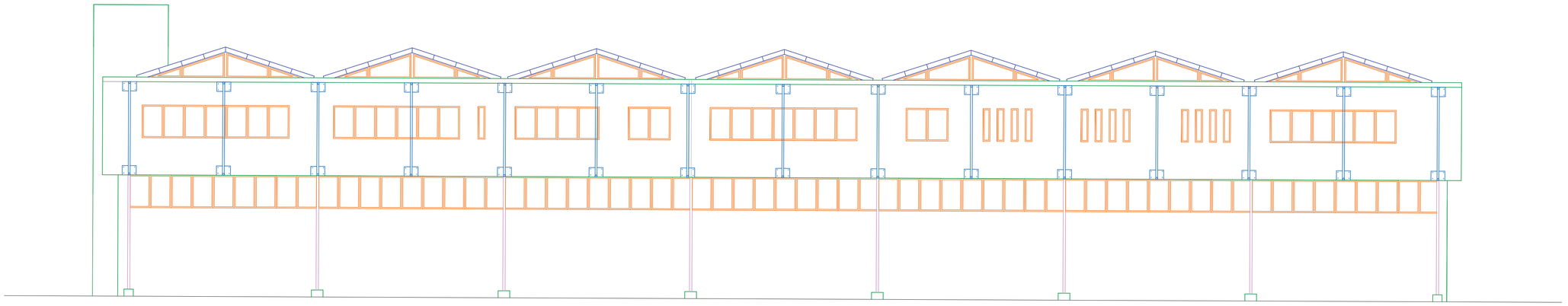
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
01. TALLERS. PLANTA COBERTES

CODI DE PROJECTE:

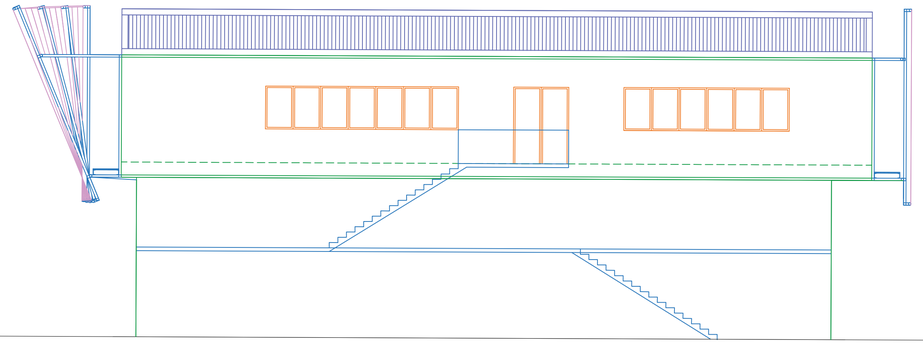
FULL: 05 DE 03

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.01-EE.dwg

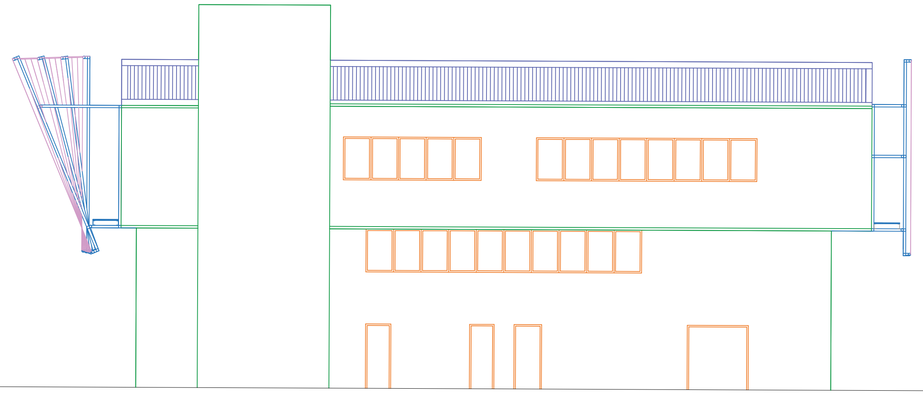
REVISIÓ: 0



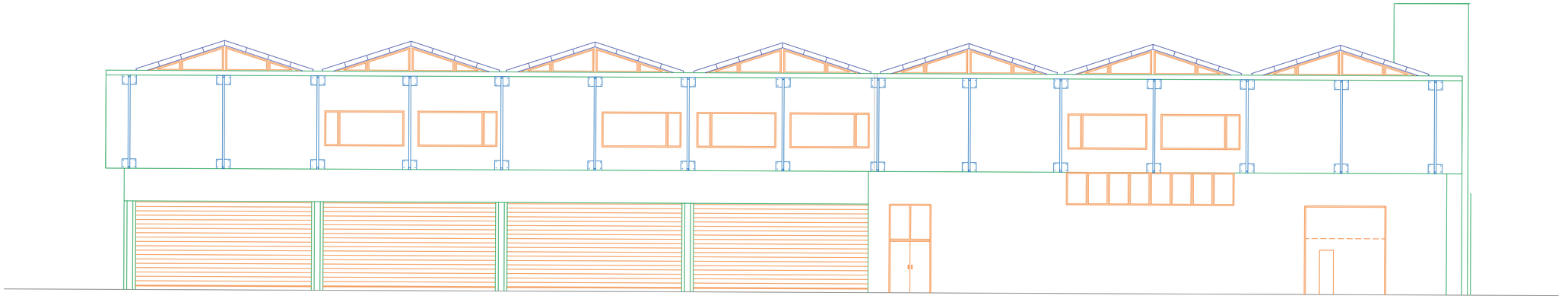
ALÇAT SUD



ALÇAT EST

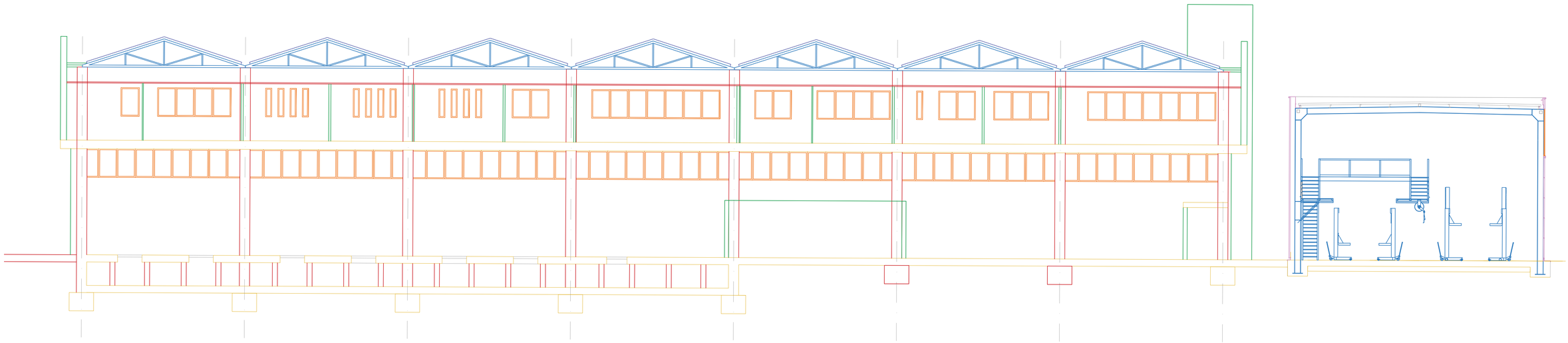


ALÇAT OEST



ALÇAT NORD

Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 03. DG. ENDERROCS 02. EDIFICIS 02. TALLERS. ALÇATS	CODI DE PROJECTE:	FULL: 01 DE 02
						NOM FITXER: PE-DCP-03.02.02-EE.dwg	REVISIÓ: 0



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.07 – DESMUNTATGE TANCAMENTS METÀL.LICS, XAPA AMB SUBESTRUCTURA
- EN.09 – DESMUNTATGE FALSOS SOSTRES
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX
- EN.12 – DESMUNTATGE COBERTES AMB FIBROCIMENT

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

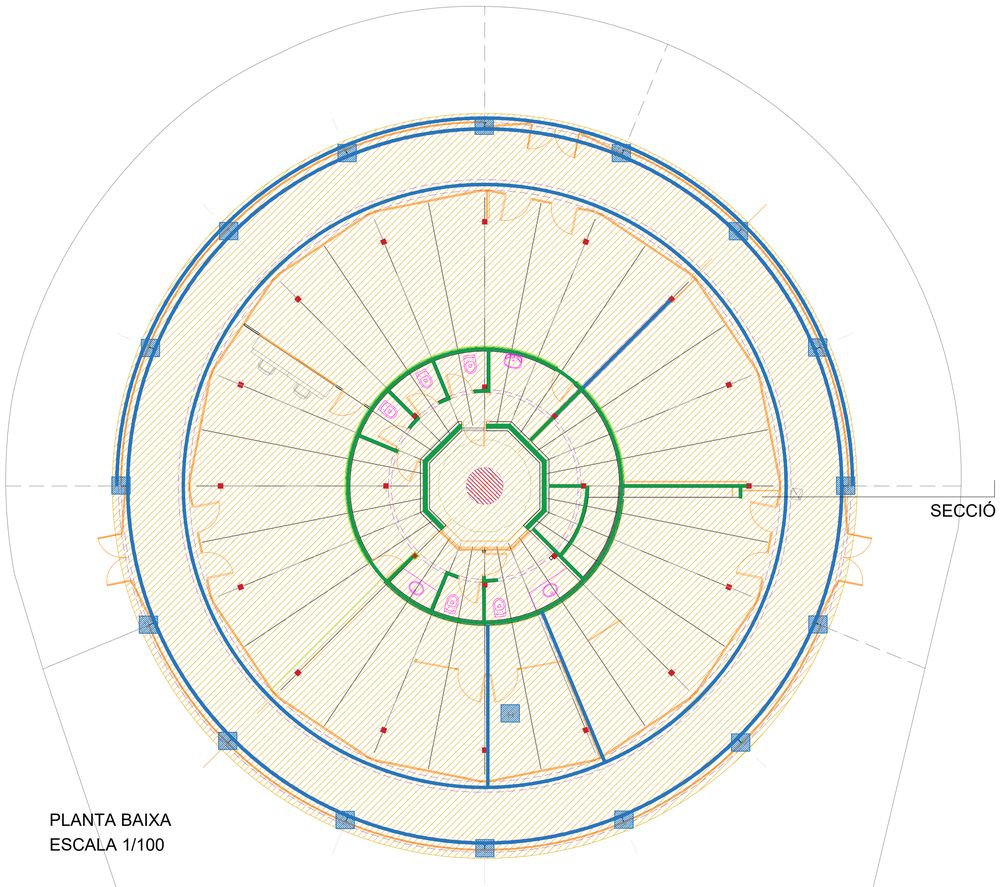
NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
02. TALLERS. SECCIONS

CODI DE PROJECTE:

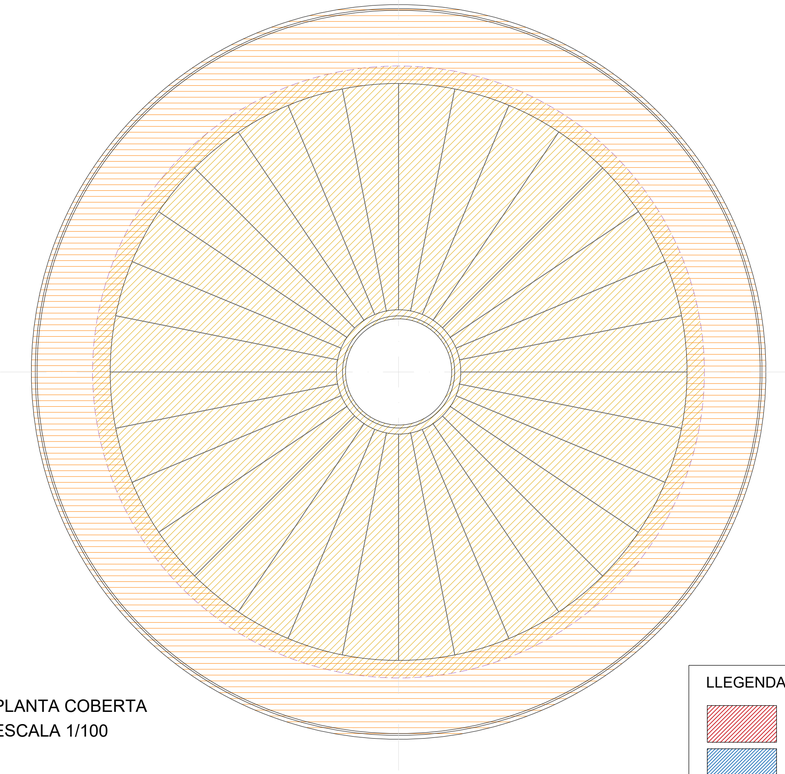
FULL: 02 DE 02

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.02-EE.dwg

REVISIÓ: 0



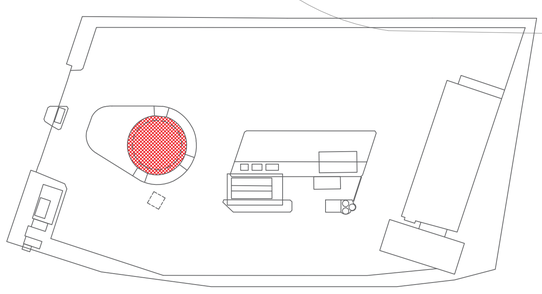
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

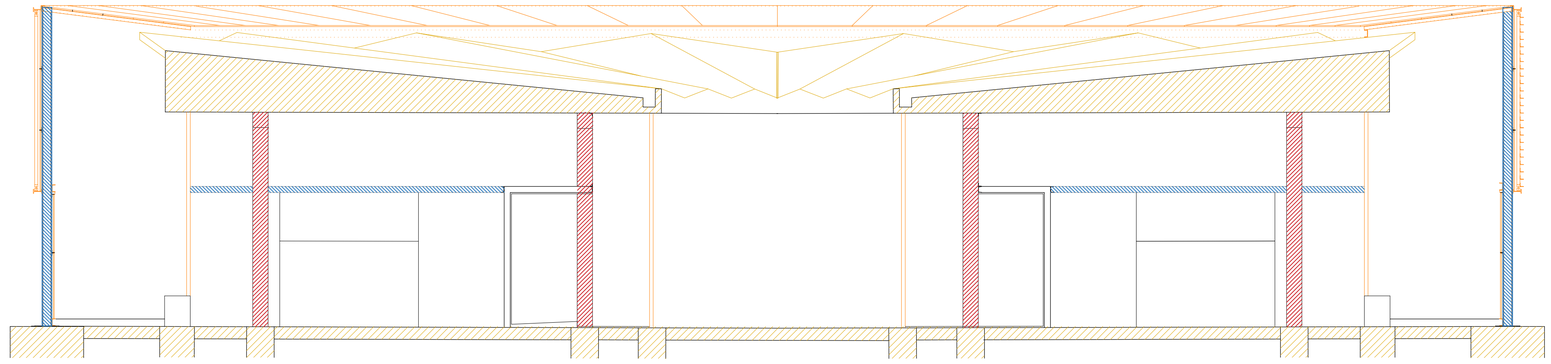


PLANTA COBERTA
ESCALA 1/100

LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.01 – ENDERROC MURS, PILARS, ESCALES FORMIGÓ ARMAT
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.11 – DESMUNTATGE ELEMENTS SANITARIS CERÀMICS

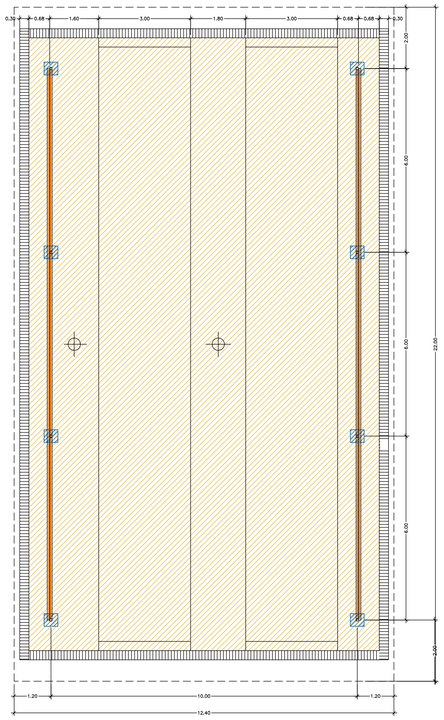




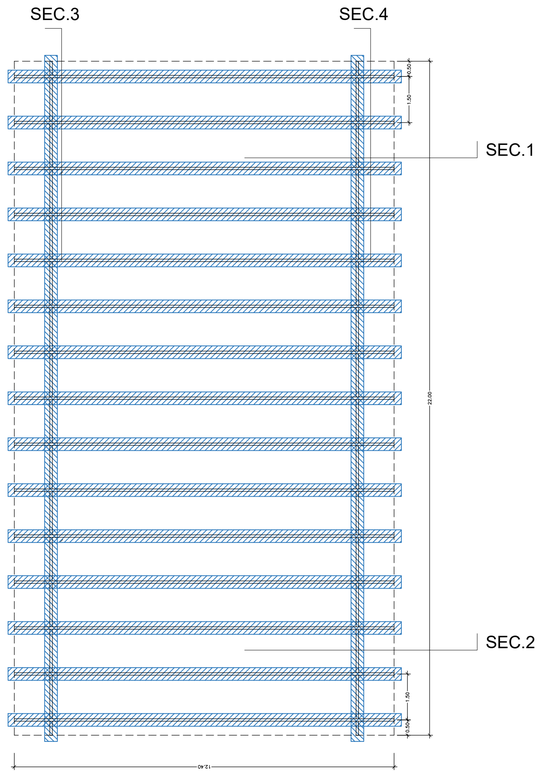
SECCIÓ
ESCALA 1/50

* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

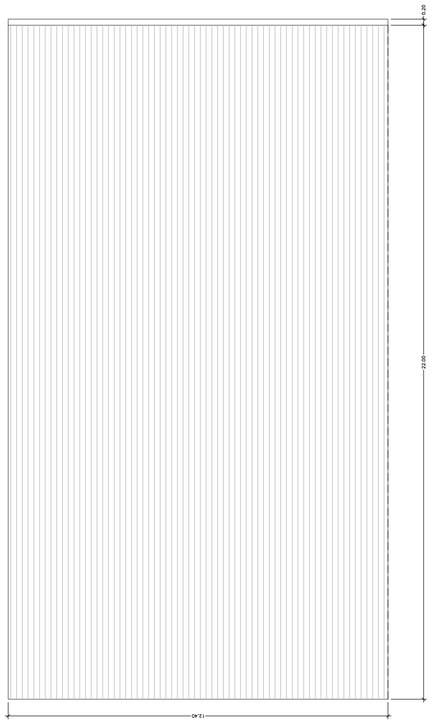
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 02. DG. ENDERROCS 02. EDIFICIS 04. EXPLOTACIÓ. PLANTES I SECCIÓ	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-03.02.03-EE.dwg	FULL: 01 DE 01 REVISIÓ: 0



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



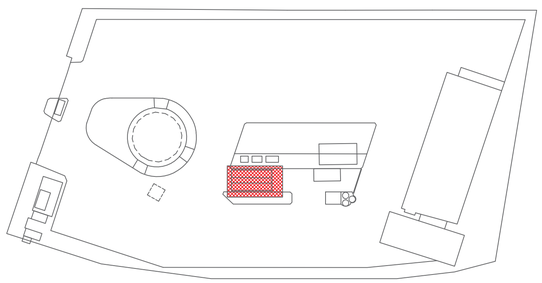
PLANTA ZENITAL COBERTA
ESCALA 1/100



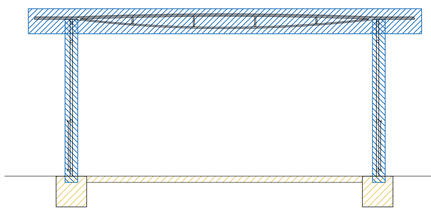
PLANTA COBERTA
ESCALA 1/100

LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

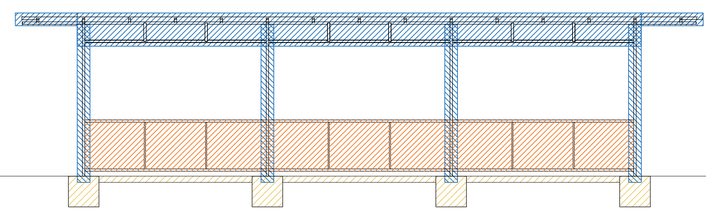
- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX



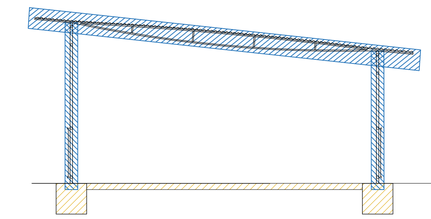
SECCIÓ 1
ESCALA 1/100



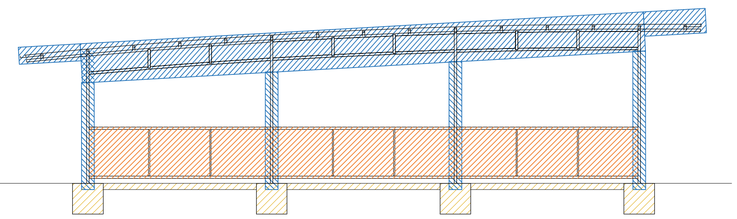
SECCIÓ 3
ESCALA 1/100



SECCIÓ 2
ESCALA 1/100



SECCIÓ 4
ESCALA 1/100

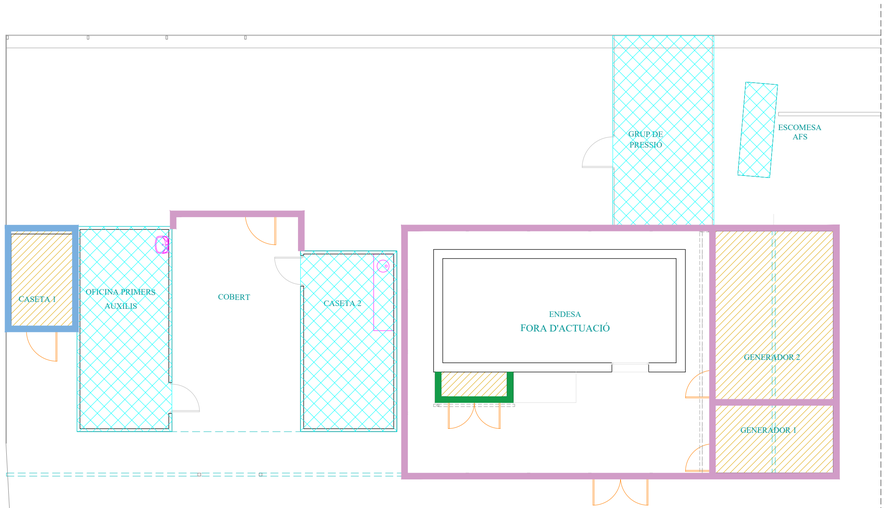


* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

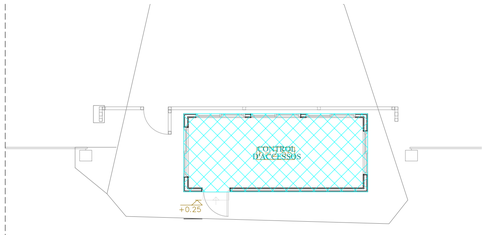
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 03. DG. ENDERROCS 02. EDIFICIS 06. REPOSTATGE. PLANTES I SECCIONS	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-03.02.04-EE.dwg FULL: 01 DE 01 REVISIÓ: 0

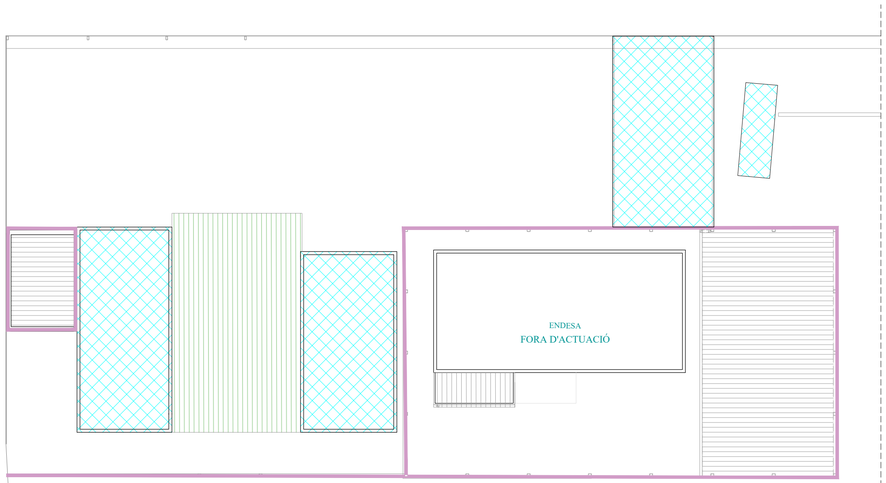
LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.07 – DESMUNTATGE TANCAMENTS METÀL.LICS, XAPA AMB SUBESTRUCTURA
- EN.08 – ENRETIRADA CASETES PREFABRICADES, DIPÒSITS, MAQUINÀRIA
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX
- EN.11 – DESMUNTATGE ELEMENTS SANITARIS CERÀMICS
- EN.16 – ENDERROC POUS I DIPÒSITS ENTERRATS
- EN.20 – ENDERROC SOSTRE BIGUETES FORMIGÓ I REVOLTONS CERÀMICS
- EN.21 – DESMUNTATGE COBERTES AMB POLICARBONAT

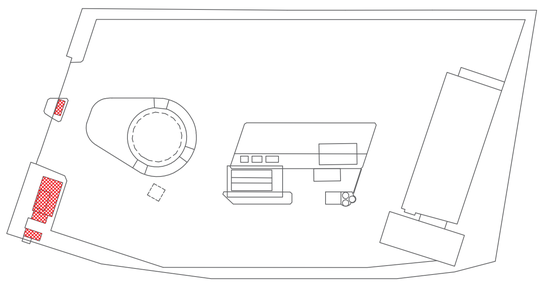


EDIFICIS SERVEIS ACCÉS, PLANTES
ESCALA 1/100



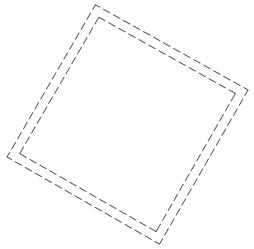


EDIFICIS SERVEIS ACCÉS, COBERTES
ESCALA 1/100

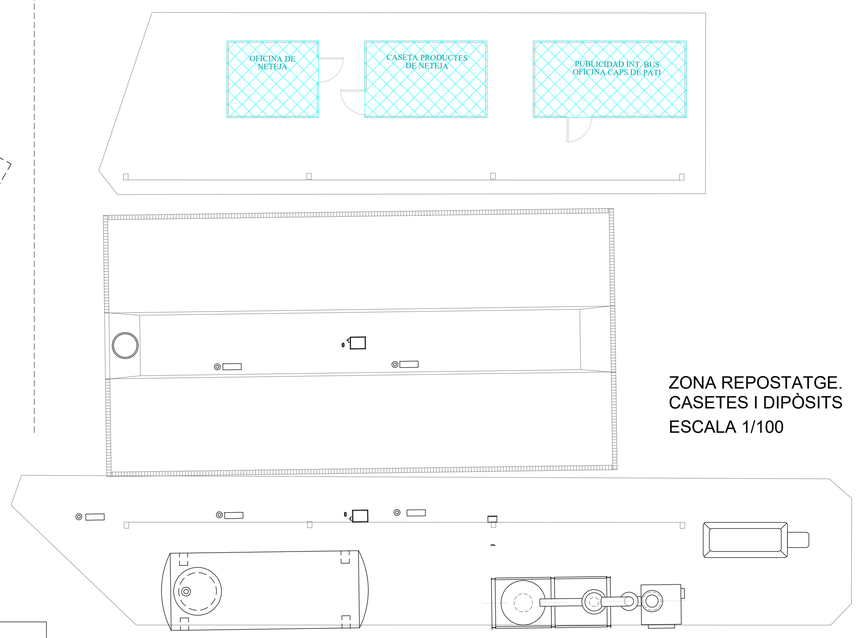


* Geometria i definició dels materials afectats per l'actuació es verificaran en obra

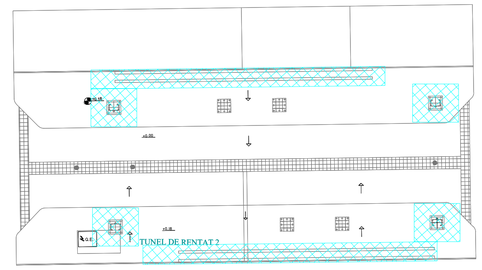
Transports Metropolitans de Barcelona	AUTORS DEL PROJECTE DAVID MORENTIN E3 SOLINTEG	TÍTOL DEL PROJECTE **PROJECTE EXECUTIU** **ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB** **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)**	ESCALA A1: 1/50 A3: 1/100	JULIOL 2024	NOM DEL PLÀNOL: 03. DG. ENDERROCS 02. EDIFICIS 04. SERVEIS ACCÉS. PLANTES	CODI DE PROJECTE: NOM FITXER: PE-DCP-03.02.05-EE.dwg	FULL: 01 DE 01 REVISIÓ: 0

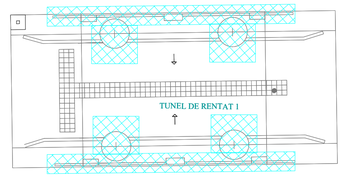


DIPÒSIT GASOIL ENTERRAT
ESCALA 1/100



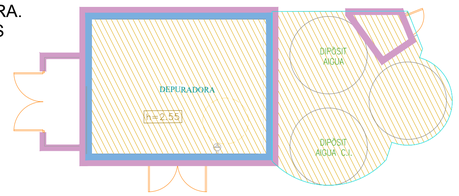
ZONA REPOSTATGE.
CASETES I DIPÒSITS
ESCALA 1/100

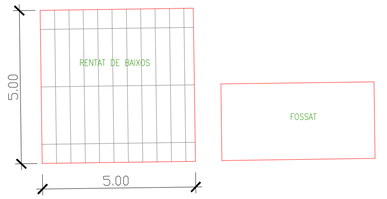




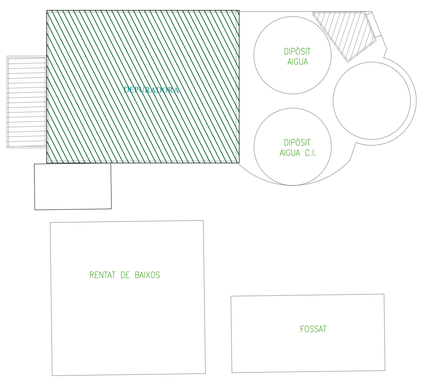
TÚNELS DE RENTAT
ESCALA 1/100

ZONA DEPURADORA.
EDIFICI, I DIPÒSITS
ESCALA 1/100



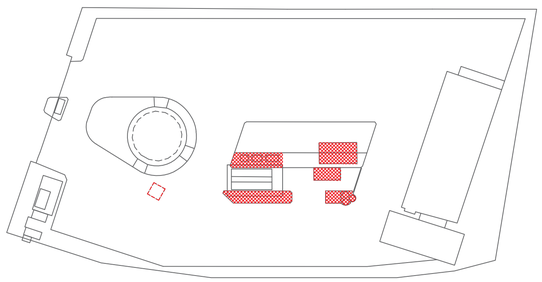


ZONA DEPURADORA.
COBERTA
ESCALA 1/100



LLEGENDA ACTUACIONS, ENDERROCS, DESMUNTATGES, ENRETIRADES

- EN.02 – ENDERROC ESTRUCTURES, ESCALES, ELEMENTS METÀL.LICS
- EN.03 – ENDERROC SOLERA, LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
- EN.04 – ENDERROC MUR DE FÀBRICA DE CERÀMICA
- EN.05 – ENDERROC MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
- EN.06 – DESMUNTATGE FUSTERIES I VIDRES
- EN.07 – DESMUNTATGE TANCAMENTS METÀL.LICS, XAPA AMB SUBESTRUCTURA
- EN.08 – ENRETIRADA CASETES PREFABRICADES, DIPÒSITS, MAQUINÀRIA
- EN.10 – DESMUNTATGE COBERTES XAPA METÀL.LICA, PANELL SANDVITX
- EN.11 – DESMUNTATGE ELEMENTS SANITARIS CERÀMICS
- EN.16 – ENDERROC POUS I DIPÒSITS ENTERRATS
- EN.20 – ENDERROC SOSTRE BIGUETES FORMIGÓ I REVOLTONS CERÀMICS
- EN.21 – DESMUNTATGE COBERTES AMB POLICARBONAT



* Geometria i definició dels materials
afectats per l'actuació es verificaran en obra

Transports Metropolitans de Barcelona

etres

AUTORS DEL PROJECTE
DAVID MORENTIN
E3 SOLINTEG

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

ESCALA
A1: 1/50
A3: 1/100

JULIOL 2024

NOM DEL PLÀNOL:
03. DG. ENDERROCS
02. EDIFICIS
09. ZONES DE REPOSTATGE, DEPURADORA I RENTAT.

CODI DE PROJECTE:

FULL: 01 DE 01

NOM FITXER: PE-DCP-03.02.06-EE.dwg

REVISIÓ: 0

MA

ANNEXES

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

LLISTAT ANNEXES

ANNEX 01 Estudi de seguritat i salut

ANNEX 02 Programa de treballs

ANNEX 03 Gestió de residus

ANNEX 04 Pressupost per a coneixement de l'administració

ANNEX 05 Inventari Cotxeres Ponent

ANNEX 06 Informe de la Concentració ambiental de fibres d'amiant

MA

MA 1 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 5
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 6
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 6
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 6
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 8
5.3. Instal·lació de sanejament 8
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 8
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 10
6.1. Serveis higiènics 10
6.2. Vestuaris 10
6.3. Menjador 10
6.4. Local de descans 11
6.5. Local d'assistència a accidentats 11
7. ÀREES AUXILIARS 12
7.1. Centrals i plantes 12
7.2. Tallers 12
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 13
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 13
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 14
9.1. Manipulació 14
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 14
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 15
10.1. Serveis afectats 16
10.2. Servituds 16
10.3. Característiques meteorològiques 17
10.4. Característiques del terreny 17
10.5. Característiques de l'entorn 17
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 17

TMB_ENDERROC_COTXERES PONENT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 17
12.1. Procediments d'execució 17
12.2. Ordre d'execució dels treballs 17
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 18
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 18
14. MEDIAMBIENT LABORAL 18
14.1. Agents atmosfèrics 19
14.2. Il·luminació 19
14.3. Soroll 20
14.4. Pols 20
14.5. Ordre i neteja 22
14.6. Radiacions no ionitzants 22
14.7. Radiacions ionitzants 26
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 27
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 29
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 30
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 30
19. RECURSOS PREVENTIUS 31
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 32
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 33
21.1. Normes de Policia 33
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 34
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 35
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 36
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 38
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 38
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 38
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 41
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 41
22.1. Riscos de danys a tercers 41
22.2. Mesures de protecció a tercers 41
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 42
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 42
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 42
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 54
27. Signatures 58

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor
:
NIF :
Adreça :
Població :
Representant
:
NIF

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. :
Titulació/ns :
Col·legiat núm. :
Despatx professional :
Població :

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte :
Titulació/ns :
Col·legiat núm. :
Despatx professional :
Població :

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor :
Titulació/ns :
Col·legiat núm. :
Despatx professional :
Població :

4.3. Tipologia de l'obra

Aquí s'inclourà una breu descripció de l'obra, definint el tipus d'obra (obra nova, reforma, ampliació, escola, CAP, etc.), si és aïllat o entre mitgeres, el número de plantes, les característiques constructives més rellevants que puguin tenir interès de cara a la seguretat de l'obra.

4.4. Situació

Emplaçament :
Carrer,plaça :
Número :
Codi Postal
:
Població :

4.5. Comunicacions

Carretera :
Ferrocarril :
Línia Metro
Línia Autobús
:
Telèfon :

Fax :
E – mail :
Altres :

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua :
Gas :
Electricitat
Sanejament
:
Altres :

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès (CAP, Hospital, Ambulàncies, Bombers, Policia,...)

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.244.258,86 €. (un milió dos-cents quaranta-quatre mil dos-cents cinquanta-vuit euros amb vuitanta-sis cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 14 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant soldador
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant per a seguretat i salut
Manobre
Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a soldador
Oficial 1a per a seguretat i salut

Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada
Peó especialitzat en forestal

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
FAMILIA SRR-
MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT D'OFICINA A OBRA
PROTECTOR DE LA BASE O TRONC DE L'ARBRE (D)
SORRA DE MATERIAL RECICLAT

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Pala carregadora sobre cadenes de 5 a 10 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària
Camió grua
Camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 3 t de carga, 7 m de alcance vertical, 5 de alcance horizontal y 25 kN·m de momento de elevación
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Martell trencador manual
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
Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc
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 (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que

estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per

garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes

(descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.

- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
COBERTES INCLINADES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi

Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)

– Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

– Escombrat i neteja de locals
– Manutenció de runes
– Demolicions
– Treballs de perforació
– Manipulació de ciment
– Raig de sorra
– Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
– Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
– Esmerilat de materials
– Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
– Plantes de matxuqueix i classificació
– Moviments de terres
– Circulació de vehicles
– Polit de paraments
– Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona

ceràmics o lítics	de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a

minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús

d'instruments òptics pot resultar perillós.

- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està

desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de

l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al

personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*

6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
COBERTES INCLINADES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels

treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de

protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
– Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
– La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
– Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
– Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la

calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

– Incendi, explosió i/o deflagració.
– Inundació.
– Col·lapse estructural per maniobres fallides.
– Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
– Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01	ENDERROCS
E01.E03	ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25

H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13

H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 /10 /14 /15
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10

H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el	1

		desmuntatge inclòs	
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball especific	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació especifica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

		segons UNE-EN 340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper

que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i

/ o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

- Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

- Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

- S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic,

mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

MA

MA 2 PROGRAMA DE TREBALL

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

1. Programació de treballs

El termini estimat de duració dels treballs d'execució d'aquesta obra és de 6 mesos.

PLANIFICACIÓ OBRA
ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE TMB, L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Urbanització / Tallers 1 i 2 — Oficina Explotació / Repostatge — Zona Repostatge / Zona Accés

MESOS	1				2				3				4				5				6			
SETMANES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
IMPLANTACIÓ A OBRA																								
ANUL.LACIÓ DE LES INSTAL.LACIONS EXISTENTS																								
Anul.lació Connexions d'electricitat, Gas, telefonia...																								
Protecció arbres existents																								
ENRETIRADA INVENTARI TMB																								
Enretirada instal.lacions de l'urbanització (faroles, tunels de rentat, carregadors elèctrics, dipòsits de benzina, equips ext...)																								
Enretirada i Trasllat d'equips, mobiliari, instal.lacions, material d'oficines, maquinària, dipòsits, eines,																								
Enretirada de casetes prefabricades de la zona d'accés i de la zona de repostatge																								
ENDERROC TALLER 2																								
Enretirada Instal.lacions i ponts grua																								
Enretirada revestiment de Xapa Façanes																								
Enretirada Fusteries interiors i de façana. Portes seccionals.																								
Enretirada Panells sandvitx de coberta																								
Enderroc murs bloc de formigó																								
Desmuntatge i enretirada de coberta i estructura metàl.lica																								
Enderroc de solera de formigó																								
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables																								
ENDERROC TALLER 1																								
Enretirada Instal.lacions i ponts grua																								
Enretirada revestiment de Xapa Façanes																								
Enretirada falsos sostres																								
Enretirada Fusteries interiors i de façana. Portes seccionals.																								
Enretirada d'envans i revestiments																								
Enretirada de coberta de fibrociment																								
Enderroc tancaments murs bloc de formigó i de fàbrica de ceràmica revestida																								
Enderroc estructura metàl.lica de coberta i dels pilars i sostres de formigó armat																								
Enderroc de solera de formigó planta baixa																								
Enderroc estructura formigó pilars murs i solera nivell soterrat. Posterior descontaminat de terres																								
Enretirada de terres contaminades existents. Reomplert de terres del buit generat per l'enderroc del nivell soterrat																								
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables																								
ENDERROC OFICINES EXPLOTACIÓ																								
Enretirada Instal.lacions																								
Enretirada Fusteries interiors i de façana.																								
Enretirada d'envans i revestiments																								
Enderroc tancaments murs de fàbrica de ceràmica revestida																								
Enderroc estructura metàl.lica i pilars i sostres de formigó armat																								
Enderroc de solera de formigó																								
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables																								

ENDERROC EDIFICI REPOSTATGE
Enretirada Instal.lacions
Enretirada Fusteries
Enretirada de coberta de xapa
Enderroc estructura metàl.lica encavallades i pilars
Enderroc de solera de formigó
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables
ENDERROCS EDIFICIS ZONA REPOSTATGE
Enretirada Instal.lacions
Enretirada Fusteries edifici depuradora
Enderroc coberta biguetes formigó i revoltons ceràmics
Enderroc tancaments murs bloc de formigó edifici depuradora
Enderroc de soleres de formigó
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables
ENDERROCS EDIFICIS ZONA ACCÉS
Enretirada Instal.lacions
Enretirada Fusteries
Desmuntatge tancaments metàl.lics tanca zona elèctrica
Enderroc tancaments murs bloc de formigó caseta 1
Enretirada de coberta de xapa caseta 1, generadors i de policarbonat del cobert
Enderroc de soleres de formigó
Recollida, selecció i evacuació de materials reciclables i no reciclables
ENDERROCS URBANITZACIÓ
Enderroc dipòsits enterrats aïllats de l'urbanització: dipòsit doble (5,15x5,15 m2), dipòsit depuradora, rentat baixos...
Descontaminació i enretirada de terres i reposició terres en els buits generats pels enderrocs dels dipòsits
Enretirada línies de reixes drenatge metàl.liques. Enderroc canals drenatge.
Enderroc superfícies urbanització: voreres i pavimentació de formigó i asfalt
Desmuntatge de les tanques perimetrals de xapa metàl.lica (delimitació de l'obra)
Anul.lació definitiva dels serveis que s'hagin mantingut connectats pel seguiment de l'obra (aigua)
Gestió de residus
Seguretat i salut

Notes:
Les obres s'han organitzat iniciant amb l'enderroc dels edificis, amb la prèvia enretirada i trasllat de tot l'equipament, mobiliari, instal·lacions, material d'oficina, eines, etc. existents en els edificis que componen la cotxera, així com dels elements inclosos en la urbanització: casetes d'obra prefabricades, dipòsits superficials, fanals, carregadors elèctrics d'autobusos, bombes de combustible, tunels de rentat, etc. Es comença l'enderroc pels tallers, en particular el taller 2, ja que es considera que és un enderroc més net respecte el taller 1. Es continua per els altres edificis existents i per zones. Es conclourà amb els treballs d'urbanització per no dificultar la mobilitat que serà necessària durant el curs dels enderrocs particulars dels edificis. Es considera que es poden solapar enderrocs (entre edificis o entre edificis i urbanització) dependrà dels mitjans de que disposi l'empresa que durà a terme tot el procés.

MA

MA 3 GESTIÓ DE RESIDUS

Projecte Executiu d'Enderroc de les cotxeres de Ponent de T.M.B.
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

Memòria

1.1. Objecte i normativa d'aplicació

Aquest projecte té per objecte la definició tècnica del PROJECTE EXECUTIU DE L'ENDERROC DE LES COTXERES DE PONENT DE T.M.B. A L'HOSPITALET DE LLOBREGAT, BARCELONA.

L'enderroc complet de la cotxera tindrà com a objectiu deixar la parcel.la totalment lliure, enderrocant el conjunt de la urbanització, dels edificis; Taller 1, Taller 2, Oficines Explotació, edifici Repostatge, petites edificacions Zona Repostatge i les de la Zona d'Accés (menys la caseta d'endesa a l'accés), la retirada de tots els elements de la instal·lació amb la descontaminació de sòls executats i retirada de terres contaminades.

Aquesta parcel.la es situa en un solar ocupat per autobusos de TMB. El solar està situat just al costat sud-est de la Granvia de l'Hospitalet de Llobregat, en la seva intersecció amb la Ronda Litoral de Barcelona. La demolició de la cotxera es preveu per la futura execució de les obres de soterrament de la Gran via de l'Hospitalet que tenen previst el seu inici en Febrer de 2025. Les noves cotxeres que substituiran aquesta instal·lació es situen en el Carrer A nº38, (entre carrers 3 i 4) 08004 de la Zona Franca i actualment estan en fase de construcció.

El solar té una forma trapezoidal, amb una profunditat aproximada d'uns 190m i un ample de quasi 110m, ocupant una superfície de 18.497m2 segons el cadastre. La superfície és ocupada bàsicament per al aparcament de part de la flota d'autobusos de TMB. Hi ha vàries construccions, dos tallers situats al fons de la parcel.la, amb espai per oficines, un edifici central cilíndric, l'edifici d'explotació, i altres petites edificacions, agrupades en l'àrea d'accés i en la zona de repostatge. En la zona d'accés es situa la caseta de control d'accés i l'arribada del conjunt de serveis, ubicats en casetes o armaris independents. En la zona de repostatge, pràcticament al centre del solar, hi trobem l'edifici específic de repostatge, túnels de rentat, depuradora amb casetes prefabricades i depòsits.

Pel que fa a la generació de residus, caldrà considerar els propis d'un enderroc.

Serà d'aplicació la normativa següent:

- REAL DECRETO 105/2008, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- DECRET 89/2010, reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 21/2006, adopció de criteris ambientals i d'eco-eficiència als edificis.

1.2. Fitxes Estudi de Gestió de Residus. Obra Nova

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Obra nova**

		tipus
REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	quantitats
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	codificació
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que 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	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	OFICINES COTXERES DE TMB. MODIFICAT. LOT 1		
Situació:	ZONA FRANCA		
Municipi :	BARCELONA	**Comarca :**	BARCELONÉS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m^3
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**0** m^3		**0,0** t	**0,00** m^3

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		**és residu**
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**NO**	**NO**	**NO**

Residus de construcció totals

Superfície construïda 16.663,49 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	1.431,144	0,090	1.492,549
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	610,450	0,041	678,271
formigó	170101	0,036	607,617	0,026	434,017
petris barrejats	170107	0,008	130,975	0,012	196,629
guixos	170802	0,004	65,438	0,010	161,969
altres		0,001	16,663	0,001	21,663
embalatges		0,004	71,103	0,029	475,376
fustes	170201	0,001	20,113	0,005	74,986
plàstics	170203	0,002	26,328	0,010	172,534
paper i cartró	170904	0,001	13,831	0,012	197,879
metalls	170407	0,001	10,831	0,002	29,978
Total residu edificació		0,090	**1502,25 t**	0,118	**1967,92** m^3

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	**tancaments**	**acabats**
formigóns, fàbrica, petris	80,18	697,82	368,19
fustes	10,84	24,92	64,43
plàstics	67,18	33,23	119,66
paper i cartro	10,84	58,15	138,07
metalls	47,68	8,31	36,82
altres		8,31	9,20
guix			161,97
Totals	**216,71** m^3	**830,74** m^3	**920,47** m^3

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Obra nova**

minimització gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum** m^3 **(+20%)**	**Reutilització** (m^3) a la mateixa obra	**Reutilització** (m^3) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m^3)
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	80	607,62	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	610,45	si	inert
Metalls	2	10,83	si	no especial
Fusta	1	20,11	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	26,33	si	no especial
Paper i cartró	0,5	13,83	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")
Oficina Consultora Tècnica.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Obra nova

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
CONSTRUCCIÓ	GESTORIA DE RUNES DE LA	C.NÀPOLS 222-224 baixos	E-840.03
	CONSTRUCCIÓ, S.A.		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	16,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	8,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	10,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	25,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	15,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	90,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 16,00 €/m³	Transport 8,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 15,00 €/m³	 90,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta 10,00 €/m³	runa bruta 25,00 €/m³
Formigó	585,92	9.374,77	4687,39	5859,23	-
Maons, teules i ceràmics	915,67	14.650,65	7325,32	9156,65	-
Petris barrejats	265,45	-	2123,60	-	6636,23
Metalls	40,47	647,52	323,76	404,70	-
Fusta	101,23	1.619,69	809,85	1012,31	-
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	232,92	3.726,73	1863,36	2329,21	-
Paper i cartró	267,14	4.274,19	2137,09	2671,37	-
Guixos i altres no especials	247,90	-	1983,22	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				0
		34.293,54	19.129,99	21.433,46	6.636,23

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 81.493,23 €

El volum de residus aparent és de : 2.656,70 m³

El pes dels residus és de : 1.502,25 tones

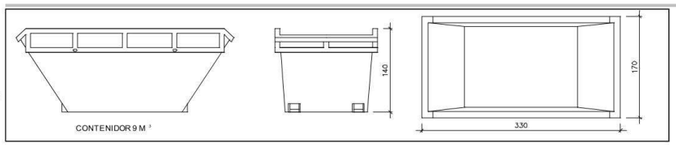
El pressupost de la gestió de residus és de :	**343,64**	**euros**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")
Oficina Consultora Tècnica.

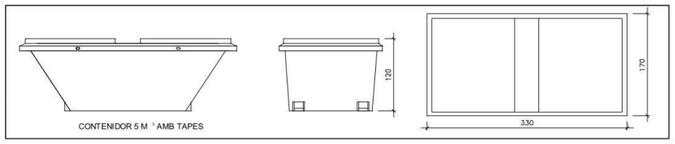
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Obra nova

documentació gràfica

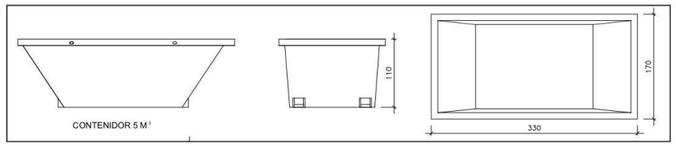
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



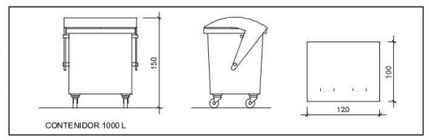
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



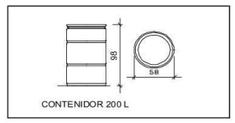
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	0,00 tones		**0,00 tones**
Total construcció	1502,25 tones	30,00 %	**1051,57 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	1.051,06 tones	11 euros/ tona	11.561,63 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.051 tones**
		Total dipòsit ***	**11.561,63 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

2. Plec de prescripcions tècniques particulars

El projecte preveu enderrocs puntuals i de escassa envergadura. En cada cas es realitzaran actuacions prèvies per garantir la seguretat de l'obra com poden ser estintolaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos.

Com a norma general, s'intentarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible.

A continuació, s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i altres elements que ho permetin.

El dipòsit temporal de la runa, es realitzarà o bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m3, contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicionats que estableixin les ordenances municipals. Aquest dipòsit en aplec, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls...) que es realitzi en contenidors o aplecs, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus de forma adequada.

Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit i hauran de tenir una banda de material reflectant d'amplada mínima 15cm en tot el seu perímetre.

En els mateixos haurà d'aparèixer la següent informació: raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor / envàs i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus.

Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres mitjans de contenció i emmagatzematge.

El responsable de l'obra, a la qual dona servei el contenidor, adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors hauran d'estar tancats o coberta almenys, fora d'horari de treball per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la qual donen servei.

En l'equip d'obra, s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments per la separació de cada tipus de RCD.

Es prestarà atenció als criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...) especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició.

En aquest últim cas, s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les quals es viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats.

La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant de les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquesta Conselleria i inscrits en el registre pertinent.

Es durà a terme un control documental en el qual quedaran reflectits els avals de retirada i lliurament final de cada transport de residus.

La gestió, tant documental com operativa, dels residus perillosos que es generin a l'obra (d'enderroc o de nova planta) es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals.

De la mateixa manera els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjar, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.

Per al cas dels residus amb amiant es seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per a poder considerar-los com a perillosos o no perillosos.

En qualsevol cas, sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 108/1991 de 1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral al respecte.

Les restes de rentat de canaletes / cubes de formigó s'hauran de tractar com a runa.

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels aplecs o contenidors de runa amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en 'cabellones' d'alçada no superior a 2m. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.

MA

MA 4 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Projecte Executiu Modificat de les Oficines de les cotxeres de T.M.B. Zona Franca-Port, a Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

PRESSUPOST

Pressupost de l'Obra d'enderroc de les Cotxeres de Ponent de TMB a L'Hospitalet de Llobregat.

Per veure la informació en detall, anar als epígrafs AMIDAMENTS i PRESSUPOST del DOCUMENT IV.

Ascendeix el Pressupost d'Execució Material del Lot 1 del present projecte a la quantitat de **1.091.394,98€**

(UN MILIÓ NORANTA-UN MIL TRES CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.091.394,98
13 % Despeses generals SOBRE 1.091.394,98.....	141.881,35
6 % Benefici industrial SOBRE 1.091.394,98.....	65.483,70
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	1.298.760,03
21 % IVA SOBRE 1.298.760,03.....	272.739,61
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.571.499,64

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió cinc-cents setanta-un mil quatre-cents noranta-nou euros amb seixanta-quatre cèntims

Ascendeix, per tant, el Pressupost d'Execució per Contracta del present projecte a la quantitat de **1.298.760,03€** sense IVA**.**

(UN MILIÓ DOS-CENTS NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS).

Ascendeix, per tant, el Pressupost d'Execució per Contracta del present projecte a la quantitat de **1.571.499,64€** amb IVA.

(UN MILIÓ CINC-CENTS SETANTA-UN MIL QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS).

MA

MA 5 INVENTARI COTXERES PONENT TMB

Projecte Executiu Modificat de les Oficines de les cotxeres de T.M.B. Zona Franca-Port, a Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

EQUIPO	Fabricante	Modelo	Nº serie	Año Fab	Fecha Cert.	Resultado	Gr. Planif.	Observaciones	ESTADO	MANUAL	TRANSLADABLE	ETIQUETA
Barrera MABYC Entrada al CON-PONENT	MABYC				16/09/2011		T03		BAJA		BAJA	
Barrera Salida BAYT 980 Record Elemat	BAYT	980			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010643
Barrera Entrada BAYT 980 Record Elemat	BAYT	980			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010644
Cancela Corredera Entrada Ponent					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1001
Cancela Corredera Salida Ponent					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1002
Analizador Gases Escape CAPELEC 3201-4GA	CAPELEC	3201-4GA			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1003
Analizador Gases Escape MAHA MET 6.1	MAHA	MET 6.1			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1004
Alineador al paso MAHA MINC II Euro	MAHA	MINC II Euro			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1005
Montacargas Taller RAE-24577 (PB-P1)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1006
Caldera calefacción Ponent					07/11/2014		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010637
Caldera calefacción Ponent					14/05/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010638
Caldera ACS EuroCondens SGB 125 E	EuroCondens	SGB 125 E			31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Caldera Calefaccion EuroCondens SGB 170E	EuroCondens	SGB 170E			31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
CUADRO GENERAL BAJA TENSIO PONIENTE					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1007
Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu				02/03/2021		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1008
SPLIT FUJITSU ASH9RSJCW nºE026234	FUJITSU		E026234		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1009
SPLIT MIDEA MSMBDU-24HRFN1 Nº71170150054	MIDEA				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1010
Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1011
Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1012
ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES BLITZ S2 T3R	BLITZ	S2 T3R	629		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010006
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44988		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010005
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44995		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010007
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44992		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010599
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44831		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010600
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44990		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010601
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44987		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010602
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44993		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010603
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44997		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010604
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44996		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010007
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44830		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010605
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44994		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010606
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44989		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010607
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44991		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010608
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44986		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010609
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44982		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010611
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44984		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010009
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44985		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010612
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44983		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010613
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	4481		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010614
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44980		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010615
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44979		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010011
COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	44778		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010616
ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES JAB HDV214	JAB	HDV214			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010028
ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES JAB HDV214	JAB	HDV214			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010029
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83494		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010620
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83499		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010621
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83495		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010622
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83496		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010623
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83332		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010624
COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	83338		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010026
Compresor aire nº 1 ATLAS COPCO 265023	ATLAS COPCO	265023			31/01/2012		T03		BAJA		BAJA	
Compresor aire nº 2 ATLAS COPCO 265024	ATLAS COPCO	265024			31/01/2012		T03		BAJA		BAJA	
Compresor aire nº 2 ATLAS COPCO 275380	ATLAS COPCO	275380			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000312
Compresor aire nº 1 ATLAS COPCO 277152	ATLAS COPCO	277152			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010018
Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2			31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1013
Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2			15/07/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1014

Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2			01/01/2001		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1015
Tanque nº 2 Ad-Blue 4000l (3.800 litros)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1016
CALDERIN DE AIRE FICAL-1000/15	FICAL				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000586
TANQUE GAS OIL Nº 1 30000 LITROS					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1017
TANQUE GAS OIL Nº 2 20000 LITROS					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1018
TANQUE GAS OIL Nº 3 30000 LITROS					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010051
Tanque nº 1 Ad-Blue 4000l (3.800 litros)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010090
Dinamometrica GEDORE TIPO D nº1180	GEDORE				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1019
Dinamometrica HAZET Nº07174	HAZET				03/02/2022		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1020
Dinamometrica GEDORE nº07175	GEDORE				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1021
Dinamometrica GEDORE TIPO D TB14/004	GEDORE				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1022
Dinamometrica HAZET Nº14-142262	HAZET				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1023
Dinamometrica GEDORE TIPO D nº1157865	GEDORE				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1024
Dinamometrica HAZET nº 07-174210	HAZET				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1025
Dinamometrica HAZET Nº2012-248143	HAZET				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1026
Dinamometrica BAHCO 7455-1500 1012600858	BAHCO				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1027
Frenometro MAHA IW7 Euro nº 8028 EI-004	MAHA				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010031
SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P1)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1028
SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P2)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1029
SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P3)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1030
Grupo ElectraMolins EMKN-80 (807301)	ElectraMolins				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000617
Grupo Electrogeno ElectraMolins EMKN-40	ElectraMolins				31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Grupo ElectraMolins EMKN-46 nº 805494	ElectraMolins				31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Grupo ElectraMolins EMJ-68 nº 811716	ElectraMolins				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000615
Autoliquidadora nº 1 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP				16/03/2022		T03		BAJA		BAJA	
Autoliquidadora nº 2 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP				31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Autoliquidadora nº 2 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP				09/03/2022		T03		BAJA		BAJA	
Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1031
Manometro SAMOA EURODAINU Nº22556489	SAMOA				03/02/2022		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1032
Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1033
Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1034
Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA				31/12/9999		T03		EXISTE	SI	TRASLADABLE	S1035
MEDIDOR FUERZA CIERRE PUERTAS SKM 2					31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1036
MEDIDOR FUERZA CIERRE PUERTAS SKM 2					29/02/2012		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1037
Hidrolimpiad. alta presión agua caliente	KARCHER	HDS 9/18-404			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010594
Hidrolimpiad. alta presión agua caliente	KARCHER				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010050
Lavadora piezas TEIJO C-1200 HSPD1	TEIJO	1200			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010045
TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010627
TRANSPALETA ELEC CN 16/2480 F24503L00494					31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000588
TRACTOR ELECTRICO R07-20C 280731000512					31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
TORO OM-PIMESPO XE20 36 Nº F14016R01746	OM				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	000587
TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010626
TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM				31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010622
PLATAFORMA ELEV PINGUELY-HAULOTTE	HAULOTTE	COMPACT 10			31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010595
PLATAFORMA ELEV PINGUELY-HAULOTTE CM270	HAULOTTE	COMPACT 10	CE 1073 17		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010596
PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 154010	EYHER		154010		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010027
PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 183018	EYHER		183018		25/02/2019		T03		BAJA		BAJA	
PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 277005	EYHER		277005		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010012
Opacimetro CAPELEC CAP3201	CAPELEC		CAP3201		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1038
Opacimetro MOTORSCAN EKOS-9010 (250991)	MOTORSCAN	EKOS-9010			04/06/2020		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1039
Opacimetro MOTORSCAN EKOS-9010 (250991)	MOTORSCAN	EKOS-9010			01/01/2005		T03		EXISTE		TRASLADABLE	S1040
Puerta Automatica Nº1 (02-3213966/TOR 1)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1041
Puerta Automatica Nº1 (02-3213966/TOR 1)					14/05/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1042
Puerta Automatica Nº2 (02-1048724/TOR 2)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1043
Puerta Automatica Nº2 (02-1048724/TOR 2)					14/05/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1044
Puerta Automatica Nº3 (02-1048724/TOR 4)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1045
Puerta Automatica Nº3 (02-1048724/TOR 4)					14/05/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1046
Puerta Automatica Nº4 (02-1048724/TOR 3)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1047

Puerta Automatica Nº4 (02-1048724/TOR 3)					14/05/2010		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1048
Puerta Automatica Nº5 (66974284590F)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1049
Puerta Automatica Nº6 (21084898381F)					31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1050
Cancela Corredera Salida TOR Nº1					24/03/2011		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1051
Cancela Corredera Entrada TOR Nº2					24/03/2011		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1052
Puerta Automatica Seccional Crawford nº7	Crawford				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1053
Puerta Automatica Seccional Crawford nº8	Crawford				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1054
Puerta Automatica Seccional Crawford nº9	Crawford				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1055
Puerta Automatica Seccional Crawford n10	Crawford				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	S1056
Regloscopio HELLA 8PA Nº011-20-99 EI-014	HELLA	8PA	011-20-99 EI-014		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010635
SAI MGE GALAXY 3000 10kVA n/s 730J420VN	MGE	GALAXY 3000			09/06/2022		T03		BAJA		BAJA	000592
SAI RIELLO UPS S3T 15 XTD A0 UT725140004	UPS	S3T 15 XTD A0	UT725140004		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010640
SAI RIELLO UPS S3T 15 XTD A0 UT722980003	UPS	S3T 15 XTD A0	UT722980003		31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010641
Surtidor Gas-oil n º 3 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010052
Surtidor Gas-oil n º 4 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010053
Surtidor Ad-Blue n º 1 QUANTIUM 500T	QUANTIUM 500T				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010056
Surtidor Ad-Blue n º 2 QUANTIUM 500T	QUANTIUM 500T				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010057
Surtidor Gas-oil n º 1 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110				31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Surtidor Gas-oil n º 2 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110				31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Depuradora Biologica MALL GMBH Neutrabio	MALL GMBH				31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	002373
Tunel lavado n º 1 AUTOEQUIP 21388	AUTOEQUIP		21388		06/10/2017		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010047
Tunel lavado nº 2 EQUIP BANDIERA 29104	EQUIP BANDIERA		29104		31/12/9999		T03		EXISTE		NO TRASLADABLE	010048
Tunel lavado nº 1 ISTOBAL Mod.4HWD300105	ISTOBAL	4HWD300105			31/12/9999		T03		BAJA		BAJA	
Veeder Root TLS-350					31/12/9999		T03		EXISTE		TRASLADABLE	010651
Surtidor AD BLUE N3	TOKHEIM	TIA26							AFLORADO		NO TRASLADABLE	010058
Surtidor gasoil nº 5									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010054
Surtidor gasoil nº 6									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010055
Surtidor AD BLUE N4									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010059
Deposito AD BLUE									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010091
Puente grúa de 2,5 toneladas	VINCA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1057
Puente grua polipasto									AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1058
Puente grua polipasto									AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1059
Conjunto de 4 polipastos	KONECRANES								AFLORADO		TRASLADABLE	S1060
PRENSA TALLER (BAJA)									AFLORADO		NO TRASLADABLE	000575
MESA MOTORES									AFLORADO		TRASLADABLE	010027
MESA DE MONTAR FUELLES									AFLORADO		TRASLADABLE	010610
MESA MOTORES									AFLORADO		TRASLADABLE	010027
MESA MOTORES									AFLORADO		TRASLADABLE	010012
TRONZADORA	MG								AFLORADO		TRASLADABLE	010024
AMOLADORA									AFLORADO		TRASLADABLE	010023
TALADRO RADIAL		CR-25							AFLORADO		TRASLADABLE	010022
PRENSA	HIDROGARN								AFLORADO		TRASLADABLE	010021
AMOLADORA	BOSN								AFLORADO		TRASLADABLE	010617
CIZALLA	DIMASOL	QC12Y-4X2000							AFLORADO		TRASLADABLE	010020
PLEGADORA	MG								AFLORADO		TRASLADABLE	010019
BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO Y CASILLERO									AFLORADO		TRASLADABLE	010618
BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO									AFLORADO		TRASLADABLE	010619
SOLDADOR	PRAYAIR								AFLORADO		TRASLADABLE	000039
SOLDADOR	WIREMATIC	3303 PRO							AFLORADO		TRASLADABLE	010035
MONTADOR DE CRISTALES									AFLORADO		TRASLADABLE	010025
BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO									AFLORADO		TRASLADABLE	010625
MAQUINA DE CAMBIO	NEMBSYS								AFLORADO		TRASLADABLE	010071
DISPENSADOR DE PAPEL									AFLORADO		TRASLADABLE	010573
CICLON DE ASPIRACIÓN									AFLORADO		NO TRASLADABLE	000606
REMOLCADOR DE AUTOBUSES	YUMBO								AFLORADO		TRASLADABLE	000589
GRUPO PUESTO CONTRA INCENDIOS									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010597
DEPOSITOS DEPURADORA									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010074
DEPOSITOS DEPURADORA									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010073
DEPOSITOS DEPURADORA									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010075

DEPURADORA									AFLORADO		NO TRASLADABLE	002373
EQUIPO OSMOSIS									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010598
CONJUNTO DE 4 POLIPASTOS	KONECRANES								AFLORADO		TRASLADABLE	S1061
POLIPASTO SWF 250014									AFLORADO		TRASLADABLE	S1062
CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS 3X3									AFLORADO		TRASLADABLE	S1063
CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS CARGA MEDIA 1X3									AFLORADO		TRASLADABLE	S1064
CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS CARGA MEDIA 2X3									AFLORADO		TRASLADABLE	S1065
CARGADOR ELECTRICO	SELBA								AFLORADO		TRASLADABLE	010628
CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR								AFLORADO		TRASLADABLE	010041
CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR								AFLORADO		TRASLADABLE	010042
CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR								AFLORADO		TRASLADABLE	010043
CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR								AFLORADO		TRASLADABLE	010044
DEPOSITO ACEITE SUCIO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010629
DEPOSITO REFRIGERANTE SUCIO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010630
DEPOSITO ACEITE MOTOR DIESEL									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010631
DEPOSITO REFRIGERANTE SUCIO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010632
DEPOSITO ACEITE MOTOR TERMICO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010633
DEPOSITO LIQUIDO REFRIGERANTE ROSA									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010634
DEPOSITO ACEITE ATF									AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1066
DEPOSITO LIQUIDO REFRIGERANTE ROSA SNT									AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1067
DEPOSITO ACEITE DIVERSO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	010635
DEPOSITO ACEITE DIVERSO									AFLORADO		NO TRASLADABLE	S1068
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	010639
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	010013
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	010014
PULIDORA CARROCERO	FESTOOL								AFLORADO		TRASLADABLE	010038
PULIDORA CARROCERO	FESTOOL	CTL 36 L							AFLORADO		TRASLADABLE	010037
ZAPONDA	GYSPOT	37/07							AFLORADO		TRASLADABLE	010036
ARRANCADOR		KWNZER							AFLORADO		TRASLADABLE	010636
ESTANTERIAS 6X6 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1069
ESTANTERIAS 8X5 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1070
ESTANTERIAS 12X8 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1071
ESTANTERIAS 6X5 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1072
ESTANTERIAS 3X7 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1073
ESTANTERIAS 3X6 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1074
ESTANTERIAS 27X8 METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	S1075
ARMARIO METALICO PRODUCTOS QUIMICOS 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S1076
ASPIRADOR INDUSTRIAL	NILFISK								AFLORADO		TRASLADABLE	010016
CARGADOR	FERBER	F925							AFLORADO		TRASLADABLE	010089
ANTENA TEJADO									AFLORADO		TRASLADABLE	010646
ANTENA TEJADO									AFLORADO		TRASLADABLE	010647
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10541
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10542
ARMARIO HERRAMENTAL 12 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	10543
ARMARIO DE DOBLE PUERTA CORREDERA									AFLORADO		TRASLADABLE	10544
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO CON ILUMINACION									AFLORADO		TRASLADABLE	10545
BANCO DE VERIFICACIÓN DE VALIDADORA									AFLORADO		TRASLADABLE	10546
FUENTE DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS DE VERIFICACIÓN									AFLORADO		TRASLADABLE	10002
HORNO	HERAEUS	VM 07/100							AFLORADO		TRASLADABLE	518
BANCO DE VERIFIACIÓN 3 PUESTOS									AFLORADO		TRASLADABLE	10547
MICROSCOPIO									AFLORADO		TRASLADABLE	536

BANCO DE TRABAJO SIM									AFLORADO		TRASLADABLE	10548
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 1 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10549
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 3 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10550
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 5 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10551
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 7 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10552
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 9 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10553
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 2 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10554
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 4 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10555
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 6 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10556
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 8 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10557
MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 10 CON BUC									AFLORADO		TRASLADABLE	10558
IMPRESORA 3D FABRICACIÓN PROPIA									AFLORADO		TRASLADABLE	10559
GUILLOTINA PLACAS SOBRE CIRUITO									AFLORADO		TRASLADABLE	10560
BANDEJA ANTENA GPS									AFLORADO		TRASLADABLE	10561
INSOLADORA PLACAS	REDPRO								AFLORADO		TRASLADABLE	10562
ESTANTERIA COMPONENTES									AFLORADO		TRASLADABLE	10563
CONJUNTO DE 10 ESTANTERIAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO HERRAMENTAL DOBLE 10 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	10569
ARMARIO METALICO 3 PUERTAS CORREDERAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10565
ARMARIO 2 PUERTAS METALICAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10566
ARMARIO 2 PUERTAS METALICAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10567
CONJUNTO 6 ESTANTERIAS METALICAS DE 7 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10568
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10569
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10570
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10571
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10572
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10573
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10572
BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	10573
TALADRO VERTICAL	ERLO	TSR-32							AFLORADO		TRASLADABLE	1536
BANCO VERIFICADOR DE EQUIPOS									AFLORADO		TRASLADABLE	10574
BANCO VERIFICADOR DE EQUIPOS									AFLORADO		TRASLADABLE	10575
BANCO TRABAJO CON TRONILLO	PALMERA								AFLORADO		TRASLADABLE	10576
ARMARIO HERRAMENTAL	PALMERA								AFLORADO		TRASLADABLE	10577
ESTANTERIA 24X8									AFLORADO		TRASLADABLE	S
3 ESTANTERIAS METALICAS PEQUEÑAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 32)									AFLORADO		TRASLADABLE	10578
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 31)									AFLORADO		TRASLADABLE	10579
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 30)									AFLORADO		TRASLADABLE	10580
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 29)									AFLORADO		TRASLADABLE	10581
ARMARIO METALICO 1 PUERTAS (ARMARIO 28)									AFLORADO		TRASLADABLE	10582
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 27)									AFLORADO		TRASLADABLE	10583
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 26)									AFLORADO		TRASLADABLE	10584
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 25)									AFLORADO		TRASLADABLE	10585
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 24)									AFLORADO		TRASLADABLE	10586
ARMARIO METALICO 1 PUERTAS (ARMARIO 23)									AFLORADO		TRASLADABLE	10587
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 22)									AFLORADO		TRASLADABLE	10588
CONJUNTO 7 ESTANTERIAS METALCIAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
BANCO DE TRABAJO									AFLORADO		TRASLADABLE	10589
BANCO DE TRABAJO									AFLORADO		TRASLADABLE	10590
CONJUNTO DE ESTANTERIAS 7X4									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	10591
ENROLLADOR DE CABLE	LOMBRX	M20							AFLORADO		TRASLADABLE	10592
MINIVOLTIMETRO									AFLORADO		TRASLADABLE	10001
FASOMETRO									AFLORADO		TRASLADABLE	537
COMPROBADOR DE TELECOMUNICACIONES									AFLORADO		TRASLADABLE	523
MULTIRECEPTOR									AFLORADO		TRASLADABLE	525
COMPROBADOR DE TELECOMUNICACIONES									AFLORADO		TRASLADABLE	524
GENERADOR DE SEÑAL									AFLORADO		TRASLADABLE	541
GENERADOR DE SEÑAL									AFLORADO		TRASLADABLE	531

OSCILOSCOPIO									AFLORADO		TRASLADABLE	512
EQUIPO COMPROBACION									AFLORADO		TRASLADABLE	529
EQUIPO COMPROBACION									AFLORADO		TRASLADABLE	528
EQUIPO COMPROBACION									AFLORADO		TRASLADABLE	530
EQUIPO COMPROBACION									AFLORADO		TRASLADABLE	526
ANTENA TEJADO 1									AFLORADO		TRASLADABLE	10646
ANTENA TEJADO 2									AFLORADO		TRASLADABLE	10647
Rotor lavado de bajos	EXPO EINES		09/200/4T	2010	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Surtidor gasoil 1	TOKHEIM	QUANTIUM T1	D0714033/2007	2007	01/04/2018	CONFORME	RGA		EXISTE		NO TRASLADABLE	010306
Surtidor gasoil 2	TOKHEIM	QUANTIUM T1	D0645095/2006	2006	02/04/2018	CONFORME	RGA		EXISTE		NO TRASLADABLE	000450
Surtidor gas 1	SAFE SRL	ESP 11	05040/2001	2001	03/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010297
Surtidor gas 2	SAFE SRL	ESP 11	20224/2002	2002	04/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010298
Surtidor gas 3	SAFE SRL	ESP 11	06001/2001		05/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010299
Surtidor gas 4	SAFE SRL	ESP 11	05105/2005		06/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010300
Surtidor gas 5	SAFE SRL	ESP 11	07068/2007		07/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010301
Surtidor gas 6	SAFE SRL	ESP 11/1	0464-C	2009	08/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010302
Surtidor gas 7	SAFE SRL	ESP 11/1	0810-C	2010	09/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010303
Surtidor gas 8	SAFE SRL	ESP 11/1	0811-C	2010	10/04/2018	CONFORME	RGC		EXISTE		NO TRASLADABLE	010304
Túnel de lavado 1	CECCATO	LFO 441	X000310	2010	01/06/2018	CONFORME	TUN		EXISTE		NO TRASLADABLE	010307
Túnel de lavado 2	CECCATO	LFO 441	1434	2007	02/06/2018	CONFORME	TUN		EXISTE		NO TRASLADABLE	010305
Bombas de agua osmotizada	DOMO	Grupo de bombeo	22007	2007	01/07/2017	CONFORME	DEP		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bombas de agua osmotizada	DOMO	Grupo de bombeo	12007	2007	01/07/2017	CONFORME	DEP		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Grupo de presión	DIMAICO		25029	2004	01/07/2017	CONFORME	DEP		EXISTE		NO TRASLADABLE	010314
Puente Grúa	AUSIO	T2 Monorail	259023		05/10/2015	CONFORME	PON		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Frenómetro	MAHA	P416981	416981	2011	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Caldera	ROCA	TECNO 70 GM	160103340	2003	05/10/2015	CONFORME	CAL		EXISTE		NO TRASLADABLE	001509
Caldera	ROCA FERROLI	TECNO 70 GM	27321	1998	05/10/2015	CONFORME	CAL		EXISTE		NO TRASLADABLE	010452
Caldera	ROCA	ACS N3	4155680022	2007	05/10/2015	CONFORME	CAL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Puerta corredera entrada	AUTOMATIC FORSA	Zero uno	80		01/04/2018	CONFORME	SEG		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Puerta corredera salida	AUTOMATIC FORSA	Zero uno	80		02/04/2018	CONFORME	SEG		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Detector de holguras	MAHA		6047		12/04/2016	CONFORME	ITV		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Caldera	ROCA	Crono 15-G	200323406		12/04/2016	CONFORME	CAL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba depósito B refrigerante	YAMADA	NDP-25-BPN	54812	2004	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba depósito A	YAMADA	NDP-25-BPS	441121	2007	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba depósito 4	YAMADA	ND BA	294729	2004	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba aceite usado	YAMADA	NDP-50-BAC	291642	2003	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba Refrigerante Usado	YAMADA	NDP-40-BAN	309583	2004	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba aceite ecogas	YAMADA	NDP-40-BAC	281948	2003	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba Refrigerante A-B	YAMADA	NDP-25-BPN	260580	2003	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba gasoil	YAMADA	NDP-50-BAN	313170	2004	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite Cambios	YAMADA	NDP-40-BAC	56707	2004	12/04/2016	CONFORME	OLI		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico ITV	PASQUIN	P 102 F	10605	2014	01/07/2017	CONFORME	COL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P 102 F	10857	2014	01/07/2017	CONFORME	COL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10980	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10981	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10982	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10983	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10984	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10985	2015	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato neumatico de fosa	PASQUIN	P102F	10990	2015	28/09/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Gato de foso	MEGA	TRS300	23689	2018	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	23543	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	23544	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	24275	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	24274	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	23546	2001	01/04/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	23545	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44848	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010366
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44849	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010367

Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44847	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010365
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44846	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010368
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44845	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010364
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44844	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010369
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40764	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000685
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40760	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000688
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40763	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000686
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40765	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000689
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40761	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000687
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	40762	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	000690
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146789	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146788	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146791	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146792	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146790	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146787	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146785	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146783	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146786	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1073-FS	TX 146784	2007	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1072	TH 83341	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1072	TH 83340	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1072	TH 83339	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	STERTIL KONI	ST-1072	TH 83333	2001	01/03/2018	CONFORME	COL		BAJA		BAJA	
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44813	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010350
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44811	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010349
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44812	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010351
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44810	2010	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010348
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44797	2009	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010347
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44796	2009	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010345
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44794	2009	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010344
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB707V11	44795	2009	01/03/2018	CONFORME	COL		EXISTE		TRASLADABLE	010346
Remolcador eléctrico	STILL	R07-20	280731000557	1997	05/10/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005425
Carretilla elevadora	PIMESPO	XE-20-3	F14016T01632	2006	20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Plataforma elevadora	NACANCO	GENIE	GS 2646	1999	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005426
Hidrolimpiadora	KARCHER	COMMERCIAL	11311	2009	25/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005427
Hidrolimpiadora	KARCHER	COMMERCIAL	11389	2009	20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010308
Carro de Aceite	ISTOBAL	RO90L	2020190CC	2002	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro de Aceite	ISTOBAL	RO90L	2020190CC	2001	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro de Aceite	ISTOBAL	RO90L	2020190CC	2001	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro Portabidones	SAMOA	353110		--	01/12/2014	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro Portabidones	SAMOA	--		--	01/11/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro Portabidones	SAMOA	353110	03A00052	--	01/12/2014	NO CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro Portabidones	SAMOA	353110	03A02020	--	01/12/2014	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrasadora	SAMOA	Pump Master 2		>=1995	25/05/2017	CONFORME	ENG		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrasadora	SAMOA	407200	03B5544	--	01/12/2014	CONFORME	ENG		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carro portabidones	SAMOA	1772		<1995	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aspirador	NEDERMAN	RBU2100E	21332	2007	11/04/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000455
Aspirador	NEDERMAN	RBU2100E	21333	2007	12/04/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000454
Grupo electrógeno	ELECTRO MOLINS	EMKN 80-6003-E	807336	1997	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000488
Compresor	ATLAS COPCO	GA 30 VSD FF	API429955	2010	20/09/2016	CONFORME	COM		EXISTE		TRASLADABLE	010449
Compresor	ATLAS COPCO	GA 30 C FF	AII277153	2003	01/05/2018	CONFORME	COM		EXISTE		TRASLADABLE	001505
Prensa cartón	BRAMIDAN	B3	PVD2873401		01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	S
Prensa filtros aceite	OMCN		3	2007	05/10/2015	NO CONFORME	MAQ		BAJA	BAJA	BAJA	
Amoladora	SUPERLEMA	E05	10668804		01/04/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005478
Taladro vertical	ERLO	CR-25	758768	1998	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010359
Sierra cinta	FAT	270	F1301348	1997	01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010360
Soldador de hilo	SOLTER	SOL MIG 305	10605006		01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Soldador de hilo	KEMPI	250	6212532		02/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010353

Cizalla	STILMAX	CH240	5032		01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010355
Carretilla Elevadora	STILL	EGV-S14LB,24V	330229B00143	2011	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010343
Cargador Carretilla Elevadora	STILL	TPX	3467955	2009	09/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	
Cilindro curvador de chapa	BLECKEN	ASM130-20/3	5165	2008	01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Plegadora	AXIAL	PHA-502	990502065	1999	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010356
Prensa	INPLA	TJF DS100	2299	2007	10/08/2016	NO CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010363
Prensa	RAVAGLIOLI	Px50	396	1996	10/08/2016	NO CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Máquina desmontar ruedas	DINO PAOLI	CB05	DP250		18/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Elevador de pistón	BLITZ	Duplex T2-15-1900R	312	2005	25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010392
Elevador de pistón	BLITZ	Duplex T3-15-1900R	313	2005	25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010391
Mesa motores	SEFAC	DHF6216	IMF0616	2006	12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Mesa motores	EYHER	2-10-1-087	19298	1998	05/10/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010327
Barrera acceso entrada	BAYT	980	0813H		05/10/2015	CONFORME	SEG		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Barrera acceso salida	BAYT	980	0724H		01/04/2018	CONFORME	SEG		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Analizador de gases	MOTORSENS	M-900	B607067283		12/04/2016	CONFORME	ITV		EXISTE	BAJA	TRASLADABLE	000000
Aspiradora	FESTOOL	CTL 44 LE	10014974	2007	12/04/2016	CONFORME	CIC		EXISTE	BAJA	TRASLADABLE	000000
Manipulador de cristales	DALMEC	PMC	631374	2006	25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010352
Gato elevador	MEGA	14-25-40-60	25116		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Soldadora eléctrica	CEA	ARC	303		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005480
Soldador autógeno	TYPSA RYSOL	CM			25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Soldadora eléctrica portátil	SOLTER	Inver Styl 175	4105020809011		12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador Baterías	FERVE	TETRA F-2920			20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010408
Cargador Baterías	FERVE	TETRA F-2920			20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010409
Cargador Baterías	OM	5STT48/120	1098485STT1110		12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Carro Aceite	SAMOA		318710023		21/03/2014	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador Baterías	SOSBOOSTER	Mobile	960003		25/06/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Hidrolimpiadora	KARCHER	HDS 9/18	12999	2012	25/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010315
Máquina desmontar ruedas	DINO PAOLI	CB05			12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005414
Compresor	ATLAS COPCO	GX3 FF	CAI667285	2013	20/09/2016	CONFORME	COM		BAJA	BAJA	BAJA	
Equipo generador	SDMO	GS-250 K	65250K04001355	2004	12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	001511
Clavadora Neumática	MCR	MC-1257	K071399	2017	14/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	80645		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	80649		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90176		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90180		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	10667		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	30576		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aplic. Neumá. Silic. bicomp.	COX		352719		25/06/2015	NO CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cortador de plasma	SOLTER	Sol Cut 25K	14004081218021		12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Grapadora neumática	BASSO	S80/16-CI	8017751		09/09/2013	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Regloscopio	LUJAN	L.H LUX	4100727		20/09/2016	CONFORME	ITV		EXISTE		TRASLADABLE	005490
Bomba Aceite de Lechera	SAMOA	Pump master 2	339484		21/03/2014	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite de Lechera	SAMOA	Pump master 2	339484 0971	2013	21/03/2014	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cizalla plancha	BOSCH	GSC 3,5	601507103	1992	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cizalla plancha	LESTO		T2028		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aspirador	FESTOOL	Ctm 48 e le	40021508	2014	20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010357
Aspirador	FESTOOL	Ctm 48 e le	40021591	2014	20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005475
Aplicador bicomponente suelos	TANDER	10bar	122710	2014	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Calentador	LEISTER	1600w			01/12/2014	NO CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador de baterías	FERVE	F-925		2014	01/12/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador de baterías	FERVE	F-925		2014	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA	351120	11B 3643		01/12/2014	CONFORME	OLI		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cepilladora	FESTOOL	EHL 65 EQ	40157047	2014	01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90796	2014	02/02/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519			01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90177		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90175		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519	90165		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador Baterías	FERVE	TETRA F-2930		2015	29/04/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000

Cargador Baterías	FERVE	TETRA F-2930		2015	29/04/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Comprovador Baterias	FERVE	F-814		2015	18/05/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador de baterías	FERVE	F-925		2015	18/05/2015	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Polipasto	VINCA	CB-045,1 PF	1531107158/P151 1987	2015	17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	S
Soldador	CODESOL	DIGITECH 400	YL105015	2015	17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010354
Limpiadora	FESTOOL	Ctm 48 e le	40024493		17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Sierra circular mini	MCR	MINI	NO		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Sierra de vaivén mini	MCR	MINI	NO		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Electroesmeriladora Portátil	DEWALT	DWE4227	N393310		29/03/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Transpalet Manual	OM CARRELLI	P23	P23/513948	2007	12/08/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	005446
Transpalet Manual	STILL	HPT25	HLI0267377	2016	12/08/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010536
Arrancador de Vehículos	BOOSTER	Mobile 3200CA	XG138611	2016	04/11/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005487
Taladro 1/2 pulgada neumático	MCR	MC-2782	s/n	2016	30/01/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC-2519		2009	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Tractor de arrastre eléctrico	STILL	R07-25	280127100038	2007	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010309
Aspirador	FESTOOL	CTM 48 E LE EC	40020983	2017	02/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Aspirador	FESTOOL	CTM 48 E LE EC	40020976	2017	03/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005474
Máquina afila brocas	DRILL DOCTOR		16350	2016	07/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	2519	9172		09/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR		90708	2017	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Dremel	DREMEL	DSM20	F013SM2045	10/07/1905	01/02/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato manual	MEGA			2017	02/02/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lámpara Infrared	B-TEC	IRB06T	563	2016	01/03/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Presa de fuelles neumáticos	WEITNER	WWW-LBM-300-K1	3000218001	feb-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador de baterías	FERVE	TETRA-2920RF		jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC 2519	141728	jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC 2519	141730	jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador de Baterias	FERVE	TETRA 2920RF		jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Quitalunas	MCR	MC 2519	141730	jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador de Baterias	FERVE	TETRA 2920RF		jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Soldador de plasma	SOLTER	SolCUT-60 PRO	19MF00171360007	jun-18	01/07/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Hidrolimpiadora Nº4	KARCHER	HDS 8/18-4 M/MX	2025380160	jul-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010316
Arrancador de Vehículos	BOOSTER	24V 3200A	560003	nov-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005485
Mesa motores elevadora	EYHER	3-12,5-1-087	183018	ag-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador mesa motores	GNB	3sgm24/40-ng	195347 3SGM517	2018	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Mini Amoladora	DEWALT	DWE 4227	D-65509	2019	01/02/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora	DEWALT	DWE4227	925277	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora	DEWALT	DWE4227	925278	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora	DEWALT	DWE4227	925275	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora	DEWALT	DWE4227	925276	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aspirador	NILFISK	ATTIX 961-01	302002900	2019	01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010410
Mesa Elevadora	FETRA	QT25	118101600454	2019	01/05/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Extractpor de Pinzas	GOOD TOOL	BT2		2019	02/05/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005495
Extractor de Bujes de Rueda	GOOD TOOL	BT1PLUS		2019	03/05/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005493
Compresor de Aire	AIR COM	PCM-3200	4274210032	2019			MAQ		BAJA		BAJA	
Estractor de radiadores	GOOD TOOL	RB2		2019			MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Martillo neumático para cinceles	BETA	1940	18020048	2019			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Martillo neumático para cinceles	BETA	1940	18020091	2019			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Caladora eléctrica	BOSCH	GSE 160 CE	801058784	2018	23/10/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Extractor de manguetas	SEFAC	APP680HN	TIM-17153	2019	05/12/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Engrasadora Neumática Manual	LARWIND	LAR-2061	USD490671S	2017			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Neumatica	SAMOA	DF50	000033015/010	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cilíndro Hidraúlico	MEGA	CSH-30	H30A20/33	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cortalunas	BETA	1938	20010048	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas	LARWIND	LAR-3188	S/N	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas Neumática	MCR	SM-519	141961	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas Neumática	MCR	SM-519	141968	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Quitalunas Neumática	MCR	SM-519	141969	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cargador de baterias de 12V	SCHUMACHER	SPI-10	0899008465-2	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Sierra Neumatica	BETA	1942A		2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000

Cortalunas	BETA			2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
SNIFFER GSP4 CON CARGADOR	SYSTRONIK	GSP4	3510466	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
SNIFFER GSP4 CON CARGADOR	SYSTRONIK	GSP4	3510464	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
SNIFFER GSP4 CON CARGADOR	SYSTRONIK	GSP4	3510465	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Polipasto	VINCA	NB04L5AFP130AT1F	HKZ16907	2010	01/03/2019	CONFORME	PON		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Elevador de vehículos	SEFAC	PHA	CI520 / 201	2002	12/08/2016	CONFORME	COL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Elevador de vehículos	SEFAC	PHA	CI521 / 202	2002	12/08/2016	CONFORME	COL		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Elevador de vehículos	BLITZ	Duplex T3-15-1900R	497	2009	12/08/2016	CONFORME	COL		EXISTE		NO TRASLADABLE	010391
Máquina ósmosis	DOMO	D01-3C	107	2007	01/06/2017	CONFORME	DEP		EXISTE		TRASLADABLE	000495
Gato elevador	RAVAGLIOLI	KE10	4369		01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Mesa motores	EYHER	3-125-1-07	155010	2010	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010326
Gato elevador	SEFAC				25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato neumático	PASQUIN	P304S	889		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	008967
Gato neumático	PASQUIN	P304S	888		12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Poste vaciado GNC	GN-AUTO	GT-250	22B0002275		05/10/2015	CONFORME	RGC		EXISTE		TRASLADABLE	010312
Extractor dirección	W. WEINER				01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Gato ruedas	RAVAGLIOLI	SR16N	1845		12/04/2016	NO CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato ruedas	RAVAGLIOLI	SR16N	1836		12/04/2016	NO CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato neumático	PASQUIN	P102F	9372	2009	12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato neumático	PASQUIN	P102F	6342	2001	12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato elevador	RAVAGLIOLI	KE10	42		12/04/2016	NO CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Grúa neumática	CANBUILT	Lifting system	5341723		12/04/2016	CONFORME	PON		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cabina de pintura	MERCURY				12/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	001512
Torre reparación cabinas	JOSAM	J02010	378		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE		NO TRASLADABLE	000000
Bomba refrigerante	SAMOA		318710020		01/11/2017	CONFORME	OLI		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Agua	SAMOA		318710024		21/03/2014	CONFORME	OLI		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba de Lechera	SAMOA		318710017		21/03/2014	CONFORME	OLI		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Gato Hidráulico	MEGA	GC-10	BM-04/CC-10B		17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato Hidráulico	MEGA	GC-10	BM-04/CC-10B		17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato Hidráulico	MEGA	TR300	134935		17/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Agua	SAMOA	332120	381784 0099 03/16	2016	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA	354120	380272 1241 03/16	2016	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Agua	SAMOA	332120	381784 0109 03/16	2016	25/05/2017	CONFORME	AIG		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Agua	SAMOA	601202	354645/015	2015	25/05/2017	CONFORME	AIG		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrase	SAMOA	407200	98J01939	>=1995	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrase	ISTOBAL		9880	1995	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrase	SAMOA	354120	339484 0971 03/13	2013	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrase	SAMOA		318902281	2013	25/05/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato Hidráulico hueco	MEGA	CSH-30	H30A178/22	2017	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba trasvase 12/24 v	SAMOA	FLOWSTAR-12	561012	2017	03/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Brake truck	BT				04/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Brake truck	BT				05/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Engrase	SAMOA	Pum Master 3+3	382253 024	01/01/2017	06/11/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA	Pum Master 2	381784 0108	01/03/2016	07/11/2017	CONFORME	OLI		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato neumático	PASQUIN	P102	8168	2006	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Gato neumático	PASQUIN	P102	8170	2006	02/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Mesa elevadora	FETRA	6832	117022203723	2017	03/02/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Dispensadora de Papel (Guata)	ACM TOOLS	DM50	92315000	2019	16/87/2019	CONFORME	OFICINA		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cilindro hidráulico	MEGA		H30A170/22	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	MCR	MC2814			02/09/2013	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	MCR	MC2814			02/09/2013	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	MCR	MC2814			02/09/2013	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterias	DEWALT	DCD791	58795	2017	25/05/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterias	DEWALT	DCD791	S/N	2017	25/05/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterias	DEWALT	DCD791	58791	2017	25/05/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Néumatica Reversible 1 / 2	BETA	1927CD	14100853	2017	14/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	INGERSOLLRAND	Titanium			21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000

Pistola neumática	BETA	1927CD	84981		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	84971		23/04/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	85392		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030549		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	80232		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	84969		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	85049		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	84989		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82834		23/04/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	80387		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82315		23/04/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82747		23/04/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82791		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82355		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	80391		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82795		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	PROFESSIONAL TOOLS	KI1450	5050032		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	INGERSOLLRAND	2135QTI	A05H23		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030992		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030926		23/04/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030933		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82731		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82837		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82182		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030311		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82798		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82735		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82765		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82335		15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 3/4"	INGERSOLLRAND	2161XP	A05M05022		01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 3/4"	INGERSOLLRAND	2141S	A06J		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 3/4"	INGERSOLLRAND	2171XP	A05M29028		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1"	INGERSOLLRAND	2171XP	A03M15010		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1"	INGERSOLLRAND	2171XP	A03J18012		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aplicador neumático silicona	MCR	MC-2997	21		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aplicador neumático silicona	MCR	MC-2997	22		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Aplicador neumático silicona	COX		829312		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	MCR	MC2814			21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora manual	PALMERA	467,002			15/05/2012	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora manual	PALMERA	467,002			21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora neumática	INGERSOLLRAND	314-EU	1970		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora neumática vertical	LARWIND	LAR 7"	797		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro neumático 3/8"	MCR	MC-2707			21/03/2017	PNTE. BAJA	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Destornillador neumát. 1/4"	INGERSOLLRAND	LA439	7008		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	MCR	MC-2810		2012	09/09/2013	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora neumatica orbital 8´´	DYNABRADE	57704	1B1602	2006	21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora neumática vertical	LARWIND	LAR 797			21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	12080145		21/03/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora neumatica orbital 8´´	DYNABRADE	1B1602	3/1181	2006	20/09/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora electrica 180	METABO	WX 21-180		2008	01/04/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82342	2014	01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82982	2010	01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	10030923	2010	01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	80452		01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática	BETA	1927CD	82308	2010	01/12/2014	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola desmonta ruedas	PAOLI	DP251	15248		25/02/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Chicharra Neumática	MCR		512303		16/03/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Chicharra Neumática	MCR		512303		16/03/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Cepillo Neumático	MCR	MC-2495	1403803		15/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000

Cepillo Neumático	MCR	MC-2496	1403804		15/04/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Chicharra Neumática	BETA	1921M1	150141	2016	04/11/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Neumática	MCR	MC-2552	6003	No	05/12/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Neumática Angular	MCR	MC-2558	S/N	No	05/12/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterias	DEWALT	DCD796	53684	2016	03/10/2016	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible neumática 1/2"	BETA	1921N3	160549	2010	05/04/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora excentrica	FESTOOL	CEX3 150/7	40036748	2016	25/05/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible neumática 1/2"	BETA	1921L	170372	2017	01/07/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Chicharra neumática	BETA	1921M1	150245	2017	02/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Reversible Neumático	BETA	1932 RS13			04/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora excentrica neumática	FESTOOL	LEX 3 150/7	40036748	01/05/2016	05/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora excentrica neumática	FESTOOL	LEX 2 185/7	40027692	01/10/2015	06/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Neumática Masilla	BETA	1947	2179	2017	08/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Radial	PFERD	UW 9/100 SL			10/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	103514	2017	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	103515	2017	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	103506	2017	01/11/2017	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Angular	DEWALT	DWE4217	D65509	2017	04/02/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola de silicona neumática	BETA	1947H	404354617	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola de silicona neumática	BETA	1947H	404234617	abr-18	02/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola de silicona neumática	BETA	1947H	404184617	abr-18	03/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	150958	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	150949	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156151	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156073	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156152	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156132	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156131	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	156074	abr-18	01/05/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 3/4"	BETA	1928CD	17110043	jun-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 3/4"	BETA	1928CD	17120127	jun-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1"	BETA	1930CD	17020013	jul-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1/2	BETA	1927CD	17110249	sep-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1"	BETA	1930CD	18020021	oct-18	01/10/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1 / 2	BETA	1927CD	18020372	2019	01/02/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1/2	BETA	1927CD	18050324	2019	01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	BETA	1946	17110295	2019	02/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Neumática	BETA	1921M2	180099	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca reversible 1/4	BETA	1921B1	180058	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca reversible 1/4	BETA	1921B1	180126	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca reversible 1/4	BETA	1921B1	180411	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca reversible 1/4	BETA	1921B1	180214	2019	01/03/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca 1/2	BETA	1922P3	2018060051	2019	01/04/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible neumática 1/2"	BETA	1921N3	180693	2018	06/09/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible neumática 1/2"	BETA	1921N3	180988	2018	06/09/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible neumática 1/2"	BETA	1921N3	180860	2018	06/09/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora Orbital Electrica	BOSCH	PEX 300 AE	S/N	2019	01/10/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Lijadora Orbital Electrica	BOSCH	PEX 300 AE	S/N	2019	02/10/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Llave de impacto 1"	PAOLI	DP251	22642	2019	01/01/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible 3/8"	BETA	1921M2	180626	2020	27/02/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible 3/8"	BETA	1921M2	19070023	2020	27/02/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible 1/4"	BETA	1921B1	180348	2020	27/02/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Carraca Reversible 1/4"	BETA	1921B1	180026	2020	27/02/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola de impacto neumática 1/2	BETA	1927CD	18050018	2020	01/03/2020	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola de impacto neumática 1/2	BETA	1927CD	18020286	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD796	330389	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD796	3077992	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD796	792584	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola pintura	SAGOLA	3300GTO	173403029	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000

Pistola pintura	SAGOLA	3300GTO		2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola pintura	SAGOLA	3300GTO	173403022	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola pintura	SAGOLA	3300GTO	173403005	2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Llave de imnpacto reversible	BETA	1927CD		2020			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1/2	BETA	1927CD	20030317	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola neumática 1/2	BETA	1927CD	20030142	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Neumática Silicona	BETA	1947H	45002942019	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola pintura	SAGOLA	3300GTO CAR	174640007	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Angular	BETA	1933AN90	20120380	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Amoladora Recta	BETA	1933	20110611	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Remachadora neumática	BETA	HJ 45/S		2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Impacto Neumatica	BETA	1927 CD		2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Impacto Neumatica	PAOLI	SP251	24347	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Pistola Impacto Neumatica	PAOLI	SP252	24349	2021			MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Piedra esmeril	SUPERLEMA	E2	11172708		01/04/2018	CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	005476
Soldador	TELWIN TELMIG	203/2 TURBO					MAQ		AFLORADO		TRASLADABLE	005481
Util torre reparación	JOSAM	J02010	378		25/02/2016	CONFORME	MAQ		AFLORADO		TRASLADABLE	5482/5483
5 Ventiladores techo									AFLORADO		TRASLADABLE	S
Photocall niños									AFLORADO		TRASLADABLE	005438
Estatua Quijote									AFLORADO		TRASLADABLE	005460
Mural TMB									AFLORADO		TRASLADABLE	005461
Prensa	CONITECH	CONTINENTAL							AFLORADO		TRASLADABLE	010523
Prensa	CONITECH	CONTINENTAL							AFLORADO		TRASLADABLE	005484
Analizador de gases	GNC	CAPLEC 3201							AFLORADO		TRASLADABLE	005491
Analizador de gases diesel	GNC	CAPLEC 3200							AFLORADO		TRASLADABLE	005492
Aspirador de humos	KEMPER		198487						AFLORADO		TRASLADABLE	000662
Maquina limpiadora circuito pneumático									AFLORADO		TRASLADABLE	010406
Columna elevadora	FINKBEINER		79910						AFLORADO		TRASLADABLE	005463
Columna elevadora	FINKBEINER		81190						AFLORADO		TRASLADABLE	005464
Columna elevadora	FINKBEINER		81189						AFLORADO		TRASLADABLE	005465
Columna elevadora	FINKBEINER		79911						AFLORADO		TRASLADABLE	005466
Columna elevadora	FINKBEINER		80929						AFLORADO		TRASLADABLE	005467
Columna elevadora	FINKBEINER		80925						AFLORADO		TRASLADABLE	005468
Columna elevadora	FINKBEINER		79912						AFLORADO		TRASLADABLE	005469
Columna elevadora	FINKBEINER		80928						AFLORADO		TRASLADABLE	005470
Columna elevadora	FINKBEINER		79913						AFLORADO		TRASLADABLE	005471
Columna elevadora	FINKBEINER		80927						AFLORADO		TRASLADABLE	005472
Columna elevadora	FINKBEINER		80924						AFLORADO		TRASLADABLE	005473
Depósito	NEDERMAN								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000456
Depósito	NEDERMAN								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000457
Depósito	NEDERMAN								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000458
Depósito	NEDERMAN								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000459
Depósito	NEDERMAN								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000460
Multicargador de carretillas	OM								AFLORADO		TRASLADABLE	005451
Caldera	BAXI	CONVERHTPLUS							AFLORADO		NO TRASLADABLE	010455
Deposito de aire comprimido 2 M³									AFLORADO		TRASLADABLE	001506
Separador de aceite	ATLAS COPCO	OSWSS							AFLORADO		TRASLADABLE	010535
Intercambiador	JLC								AFLORADO		TRASLADABLE	010536
Remolcador Eléctrico	STILL	R07-25	510127J00201	oct-18	oct-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010483
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76902	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010478
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76904	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010479
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76905	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010481
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76903	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010480
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76906	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010482
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76908	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010483
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76909	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010484
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76907	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010485
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76703	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010486
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76705	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010488

Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76706	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010489
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76704	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010487
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76910	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010490
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76912	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010493
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76913	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010493
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76911	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010491
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76896	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010497
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76897	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010502
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76900	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010501
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76901	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	015000
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76899	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010499
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76898	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010498
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76697	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010503
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76699	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010506
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76701	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010507
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76702	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010504
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76700	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010505
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76698	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010508
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76884	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010509
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76886	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010512
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76889	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010513
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76888	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010514
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76887	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010511
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76885	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010510
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76890	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010515
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76893	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010518
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76895	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010519
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76894	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010520
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76892	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010517
Columna elevadora	FINKBEINER	EHB907V11-DC	76891	sep-18	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010516
Cargador bateria	FERVE	F-925	S/N. (1)	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador bateria	FERVE	F-925	S/N. (2)	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Extractor de humos	KEMPER	SMARTMASTER	18040036	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	005879
Mesa Motores	FETRA	6832	118021200142	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Mesa Motores	FETRA	6832	118021200143	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Gato carrocero	MEGA	GC-10 / GC-20				CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	354120	407962/0228	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	735580	409805/0075	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	354120	407962/0231	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	735580	409805/0074	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	735580	409805/0080	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba Aceite	SAMOA 2	354120	407962/0226	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba de Grasa	SAMOA 3	407200	404958/0188	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Bomba de Grasa	SAMOA 3	407200	404958/0189	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador bateria	STILL	EDM80 120T.OM	3082718	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Compresor negro	FISALIS	TIFÓN 15 C	AK100006213	2017	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010525
Compresor azul	FISALIS	TIFÓN 15	AK100006604	2017	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010524
Secador de aire	FISALIS	Fs32/ac	17R024112	2017	sep-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010527
Carretilla elevadora	STILL	Rx60-25	516345J01034	nov-18	nov-18	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010646
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	190557	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	190531	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Taladro Manual a Baterías	DEWALT	DCD791	190556	2018		CONFORME	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	000000
Mesa Motores	NOVODINAMICA	10188-BS	J19032293-4/001/1	2019	05/12/2019	CONFORME	MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Cargador bateria Mesa Motores	NOVODINÁMICA	CZB5C-E24/30	8,12002E+14	2019	05/12/2019	CONFORME	ELE		EXISTE		TRASLADABLE	000000
Plataforma elevadora	HAULOTTE	COMPACT 10	2066952	2019			MAQ		EXISTE		TRASLADABLE	010477
Prensa	CAMP	30 tn	23370			Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE		TRASLADABLE	000741
Carro elevador manual pequeño	PME	100	3742			Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	005366
Rectificadora asientos culatas	BERCO	ASV-A	615-B			Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	000737
Máquina estanqueidad de culatas	PICCINOTTI	PMD PT 120	699 7023			Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	000738

Máquina desmontar culatas	SUNNEN	CHW-40X	1A1-1509			Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	000740
Rectificadora válvulas	SUNNEN	VR-6500				No Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	000739
Polipasto	VICINAY	ABK051-506U	051-3998			Conforme	PON	Nº8 Culatas 500 kg	EXISTE		TRASLADABLE	005011
Horno secado	HORNOS DEL VALLÈS S./	MEIA-20	02086			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	005395
Pulidora	SUPERLEMA	P-2	101859-02			No Conforme	MAQ	Mecanització	EXISTE		TRASLADABLE	010333
Polipasto eléctrico	VICINAY	ABK2-2004-U	A2 3757			Conforme	MAQ	Nº11 Motores 2000kg	EXISTE		TRASLADABLE	005404
Traspaleta eléctrica	STILL	EGV10	710240009328			Conforme	MAQ	Motores/Ajustes	EXISTE		TRASLADABLE	000674
TREN DE LAVADO VEHICULOS	ISTOBAL	RO90L	990190CC			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	005488
Traspalet	STÖCKLIN		442148			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	005399
Prensa	RAVAGLIOLI	PX50	00518			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	000746
Pistola neumática	BETA	1927 CD	1mot			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	MCR		0mot			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	INGERSOLL-RAND	2131 AS	03mot			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927 CD	2mot			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	IR	TITANIUM	CV1			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	IR	TITANIUM	CV4			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	INGERSOLL-RAND	2131 AS	01mot			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	INGERSOLL-RAND	2131 AS	08iny			Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Calentador	LEISTER	ELECTRON	TB1031			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	
Banco de volteo	CROFT	1x56	137450			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	005324
Traspalet	STOCKIIN	2000kg	TMTE441708			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	005398
Traspalet	ROYAL LIFLT	2000kg	TB1033			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	005399
Banco de volteo	CROFT	1x56	137450			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	005325
Banco de volteo	CROFT	1x56	137450(1)			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	005323
Pulidora	SUPERLEMA	P-05	10338403			No Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE	SI	TRASLADABLE	005413
Máquina probar inyectores	MAGASA	CM-3	990603			Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE		TRASLADABLE	010340
Minitorno	HARRY-WALKER		TB1041			Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE		TRASLADABLE	005414
Prensa			TB1042			Conforme	MAQ	Culatas	EXISTE		TRASLADABLE	000736
Banco de pruebas	SIEMENS-ECOMAT	MIKI-EG45	12			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	010338
Extractor limpieza inyectoras	SP	TD-350	05E23077			Conforme	MAQ	Inyección	EXISTE		TRASLADABLE	
Traspalet	STOCKLIN	312	2308	1983		Conforme	MAQ	Ajustes	EXISTE		TRASLADABLE	
Banco de pruebas neumático	DIMETAL		4606675	1986		Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	000748
Prensa desmontar cámaras de freno			TB1054			Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	005307
Cargador de baterias	LH	4017	70452	2002		Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	000747
Banco pruebas arranque y alternador	CV	CV21BP	108			Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	
Hidrolimpiadora	KARCHER	Profesional	46239020			Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	005428
Carretilla elevadora	OM	XE20AC	4351XE20T44SS65			Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	005429
Lavadora de piezas	TEIJO	HSPD1	48621			Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	010319
Ultrasonidos	TIERRA TECH	Motor Clean	Mot1500N			Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	010321
Puente grúa	KONECRANES	20T	26528	2011		Conforme	PON	Lavadero general	EXISTE		NO TRASLADABLE	S008
Traspalet eléctrico	STILL	L16AC	F24502K00344	2008		Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	000449
Traspalet eléctrico	OM	TL16/1150	711216076072	1999		Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	005429
Polipasto	KONECRANES	CLX05C041050	1602100406	2016		Conforme	PON	Nº1 Cinemática 500kg	EXISTE		TRASLADABLE	005302
Polipasto	SWF	SKB08012060HX4005	1042311577			Conforme	PON	Nº2 Cinemática 500kg	EXISTE		TRASLADABLE	S001
Polipasto	VICINAY	ABK051-1003U	051-4949			Conforme	PON	Nº3 Cinemática 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S004
Polipasto	VICINAY	ABK051-1003U	10 3747			Conforme	PON	Nº4 Cinemática 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S003
Polipasto	SWF	SKB08022060HX4005	05031024G10011			Conforme	PON	Nº5 Banco pruebas cambios	EXISTE		TRASLADABLE	005360
Polipasto	SWF	SKB08022060HX4005	1030205879			Conforme	PON	Nº6 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S006
Polipasto	SWF	SKB08022060HX4005	1042311578			Conforme	PON	Nº7 Motores 500kg	EXISTE		TRASLADABLE	S002
Polipasto	SWF	SKB08022060HX4005	1030205878			Conforme	PON	Nº8 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S007
Polipasto	VICINAY	ABK051-1003U	051-1950			Conforme	PON	Nº10 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S005
Polipasto	SWF	SKB08022060HX4005	1030205876			Conforme	PON	Nº12 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	005406
Polipasto	KONECRANES		TB1076			Conforme	PON	Nº13 Ajustes 500kg	EXISTE		TRASLADABLE	S009
Polipasto	VICINAY	1000kg	TB1077			Conforme	PON	Nº14 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S010
Polipasto	VICINAY	1000kg	TB1078			Conforme	PON	Nº15 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S011
Polipasto	KONECRANES	1000kg	TB1079			Conforme	PON	Nº16 Motores 1000kg	EXISTE		TRASLADABLE	S012
Máquina limpieza	SAFETY KLEEN	100	530004			Externo	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	
Máquina limpieza	PN	68450	1			Externo	MAQ	Cinemática	EXISTE		TRASLADABLE	
Máquina limpieza	PN	68450	2			Externo	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	

Máquina limpieza	PN	68450	3			Externo	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	
Prensa			736			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	000736
Pistola neumática	BETA	1927 CD	4mot 10040383			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927 CD	10050219			Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927 CD	12080602			Conforme	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927 CD	84987			Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927 CD	1004008			Conforme	MAQ		EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Traspalet eléctrico	OM	Cn 20	F24525U00314		19/01/12	Conforme	MAQ	Magatzem	EXISTE		TRASLADABLE	000735
Bco. pruebas actuador puertas	ACM-TOOLS		110			Conforme	MAQ	Electrificación	EXISTE		TRASLADABLE	005306
Traspalet		AC25	13042749-4113039			Conforme	MAQ	Ajustes	EXISTE		TRASLADABLE	005447
Pistola neumática	CP	772	T1/137			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	CP	772	T1/102			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	CP	772	10121153			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927XM	20021814			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927XM	18043010			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Pistola neumática	BETA	1927XM	19026399			Conforme	MAQ	Cinemática	EXISTE	SI	TRASLADABLE	
Polipasto	KONECRANES	CLX020420503	1812104013	2018		Conforme	MAQ	Ajustes	EXISTE		TRASLADABLE	S013
Bco. Volteo Motores	OTC	1750A	0102AN733036			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010335
Bco. Volteo Motores	OTC	1750A	0108AM731153			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010341
Bco. Volteo Motores	OTC	1750A	0111AM732546			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010336
Bco. Volteo Motores	OTC	1750A	0108AM731158			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010334
Bco. Volteo Motores	OTC	1750A	0208AT13270			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010337
Torno	Pinacho	590/260	47195			Conforme	MAQ	Mecanització	EXISTE		TRASLADABLE	000655
Taladro Vertical	ERLO	TS25	2421			Conforme	MAQ	Mecanització	EXISTE		TRASLADABLE	010331
Maquina de soldar	REHN		229935			Conforme	MAQ	Mecanització	EXISTE		TRASLADABLE	005412
Lavadora de Piezas	MAGIDO		10320			Conforme	MAQ	Lavadero general	EXISTE		TRASLADABLE	010320
Bco. Volteo Motores (4)	OTC	1750A	0504AP10547			Conforme	MAQ	Motores	EXISTE		TRASLADABLE	010310
Carro equilibración niveles									AFLORADO		TRASLADABLE	000477
Bomba recirculacion agua	DOMA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000489
Bomba recirculacion agua	DOMA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000490
Bomba recirculacion agua	DOMA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000491
Bomba recirculacion agua	DOMA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000492
Bomba recirculacion agua	DOMA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	000493
Control de analisis de gases		MAC-2012							AFLORADO		TRASLADABLE	000749
Limpiador de bajos	SEFAC	CHASSIEJET II	2539						AFLORADO		NO TRASLADABLE	000494
Horno de secado									AFLORADO		TRASLADABLE	010534
Aire acondicionado	CLIMAVENETA								AFLORADO		NO TRASLADABLE	010450
Carro para poner cristales	NOVADINAMICA	16027L							AFLORADO		TRASLADABLE	005449
Columna elevadora	FONTEBRINES	EHB907V11DC	80926						AFLORADO		TRASLADABLE	005450
Transpalet electrico	STILL	RX20_20							AFLORADO		TRASLADABLE	010324
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5415
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5416
CARRO METALICO REJILLA									AFLORADO		TRASLADABLE	5417
CARRO METALICO REJILLA									AFLORADO		TRASLADABLE	5418
CARRO METALICO REJILLA									AFLORADO		TRASLADABLE	5419
CARRO METALICO REJILLA									AFLORADO		TRASLADABLE	5420
CARRO METALICO REJILLA									AFLORADO		TRASLADABLE	5421
ESTANTERIA PALETIZADORA 4 MODULOS 5 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ESTANTERIA 2 MODULOS 5 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ESTANTERIAS 39 MODULOS 8 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
MODULO 3 ESTANTES ARMARIO ALTO									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO MESA ELEVADORA	HANSE LITTER								AFLORADO		TRASLADABLE	5364
CARRO MESA ELEVADORA	HANSE LITTER								AFLORADO		TRASLADABLE	5365
CARRO MESA ELEVADORA	HANSE LITTER								AFLORADO		TRASLADABLE	5367
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5368
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5369
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 120X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5370
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 120X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5371
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 120X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5372

BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 120X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5373
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5374
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X90CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5375
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5376
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5377
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5378
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5379
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5380
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5381
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5382
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5383
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5384
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5385
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5386
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5387
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5388
CARRO METALICO 80X80 X CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5389
CARRO METALICO 80X80 X CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5390
CARRO METALICO 80X80 X CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5391
CARRO METALICO 80X80 X CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5392
CARRO METALICO 80X80 X CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5393
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5394
CARRO HERRAMENTAL C/ CAJONES Y 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5396
ESTANTERIA 4 MODULOS ESTANTES BAJOS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ESTANTERIA 3 MODULOS 6 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ARMARIO METALICO 94X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	S
MAMPARA MOVIL									AFLORADO		TRASLADABLE	5400
MAMPARA MOVIL									AFLORADO		TRASLADABLE	5401
MAMPARA MOVIL									AFLORADO		TRASLADABLE	5402
MAMPARA PEQUEÑA									AFLORADO		TRASLADABLE	5403
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO Y CAJON HERRAMENTAL 200X 71 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5328
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO Y CAJON HERRAMENTAL 200X 71 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5329
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO Y CAJON HERRAMENTAL 200X 71 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5330
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO Y CAJON HERRAMENTAL 200X 71 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5331
BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO Y CAJON HERRAMENTAL 200X 71 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5332
ARMARIO HERRAMENTAL METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5333
ARMARIO HERRAMENTAL METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5334
ARMARIO HERRAMENTAL METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5335
ARMARIO HERRAMENTAL METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5336
CARRO HERRAMENTAL METALICO 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5337
CARRO HERRAMENTAL METALICO 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5338
CARRO HERRAMENTAL METALICO 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5339
CARRO HERRAMENTAL METALICO 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5340
MESA RODANTE 2 ESTANTES 70X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5341
MESA RODANTE 2 ESTANTES 70X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5342
MESA RODANTE 2 ESTANTES 70X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5343
MESA RODANTE 2 ESTANTES 70X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5344
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5345
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5346
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5347
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5348
MESA RODANTE 2 ALTURAS 70X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5349
CARRO METALICO 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5350
ARMARIO BAJO 2 MODULOS 3 ESTANTES 207X 65 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5351
CONJUNTO 5 ESTANTERIAS 6 MODULOS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ESTANTERIA 5 MODULOS 105X200 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5352
ARMARIO DE CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5353
ARMARIO 2 ESTANTES 105X43 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5354
PUPITRE METALICO									AFLORADO		TRASLADABLE	5439

CARRO METALICO CON TORNILLO									AFLORADO		TRASLADABLE	5441
BANCO METALICO									AFLORADO		TRASLADABLE	5442
CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	5295
ESTANTERIA 4 MODULOS, 5 ESTANTES (ASIENTOS)									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	5296
BANCO DE TRABAJO Y ARMARIO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	5297
BANCO DE TRABAJO Y ARMARIO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	5298
ESTANTERIA 4 MODULOS, 5 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ESTANTERIA 4 MODULOS, 4 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS 200X200 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5299
ESTANTERIA PALETIZADORA, 2 MOLULOS 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO METALICO 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5300
ESTANTERIA PALETIZADORA, 2 MOLULOS 4 ALTURAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
VOLQUETES RESIDUOS									AFLORADO		TRASLADABLE	5303
VOLQUETES RESIDUOS									AFLORADO		TRASLADABLE	5304
VOLQUETES RESIDUOS									AFLORADO		TRASLADABLE	5305
ESTANTERIA PALETIZADORA, 2 MOLULOS 4 ESTANTES X 4									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO METALICO HERRAMENTAL									AFLORADO		TRASLADABLE	5430
CARRO METALICO 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5431
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5432
ESTANTERIA 1 MODULO 6 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
TAQUILLA METALICA 1 PUERTA									AFLORADO		TRASLADABLE	5433
TAQUILLA METALICA 1 PUERTA									AFLORADO		TRASLADABLE	5434
CONTENEDOR PRODUCTOS 2 LIMPIEZA									AFLORADO		TRASLADABLE	5435
CONTENEDOR PRODUCTOS 2 LIMPIEZA									AFLORADO		TRASLADABLE	5436
CONTENEDOR PRODUCTOS 1									AFLORADO		TRASLADABLE	5437
MODULO 2 ESTANTES CON ARMARIO BAJO									AFLORADO		TRASLADABLE	S
ARMARIO HERRAMENTAL 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5362
ARMARIO BAJO METALICO 5 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5363
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5423
ARMARIO METALICO PUERTAS CORREDERAS 200X200 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5424
ARMARIO PRODUCTOS INFLAMABLES									AFLORADO		TRASLADABLE	5458
ESTANTERIAS 8 MODULOS 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CONJUNTO 4 ESTANTERIAS 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	10325
JAULA METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	5452
JAULA METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	5453
JAULA METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	5454
JAULA METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	5455
JAULA METALICA									AFLORADO		TRASLADABLE	5456
CARRO HERRAMENTAL 5 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5443
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5444
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5445
ARMARIO BAJO 2 PUERTAS									AFLORADO		TRASLADABLE	5408
MESA HERRAMENTAL CON CAJONES DE 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5409
PANTALLA SOLDADURA									AFLORADO		TRASLADABLE	5410
ARMARIO HERRAMENTAL 23 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5411
ESTANTERIA 2 MODULOS 9 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
MESA 4 MODULOS 4 ESTANTES 415 CM LARGO									AFLORADO		TRASLADABLE	S
2 MODULOS 4 ESTANTES Y ARMARIO ALTO 206 CM LARRGO									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5355
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5356
CARRO METALICO 3 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5357
MESA 150X77 CM, C/BANCO HERRAMENTAL C/TORNILLO Y CAJON									AFLORADO		TRASLADABLE	5358
ARMARIO HERRAMENTAL 9 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5359
CARRO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5360
4 ESTANTES Y UN MODULO DE 6 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	S
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 153X75 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5318
CAJON HERRAMENTAL 6 CAJONES 73X73 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5319
ARMARIO METALICO 2 PUERTAS 71X206 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5320

PUPITRE ORDENADOR 72X171 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5321
ESTANTERIA 11 MODULOS 7 ALTURAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X77 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5308
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X77 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5309
BANCO DE TRABAJO CON CAJON HERRAMENTAL Y TORNILLO 200X77 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5310
CAJON HERRAMENTAL 6 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5311
ARMARIO METALICO HERRAMENTAL 2 PUERTAS 100X190 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5312
ARMARIO METALICO HERRAMENTAL 2 PUERTAS 70X190 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5313
ARMARIO METALICO BAJO 2 PUERTAS 102X100 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5314
ARMARIO METALICO BAJO 2 ESTANTES 105X103 CM									AFLORADO		TRASLADABLE	5315
CONJUNTO DE 5 ESTANTERIAS DE 6 ALTURAS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CONJUNTO DE 4 ESTANTERIAS DE 5 MODULOS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CARRO PEQUEÑO METALICO 2 ESTANTES									AFLORADO		TRASLADABLE	5316
CARRO HERRAMENTAL 2 CAJONES									AFLORADO		TRASLADABLE	5317
CONJUNTO DE 4 ESTANTERIAS DE 7 MODULOS									AFLORADO		TRASLADABLE	S
CONJUNTO DE 1 ESTANTERIA DE 5 MODULOS									AFLORADO		TRASLADABLE	S

Id	EQUIPO SAP	EQUIPO	Fabricante	Modelo	TRANSLADABLE
1	TACC016001	Barrera MABYC Entrada al CON-PONENT	MABYC		BAJA
2	TACC016002	Barrera Salida BAYT 980 Record Elemat	BAYT	980	NO TRASLADABLE
3	TACC016003	Barrera Entrada BAYT 980 Record Elemat	BAYT	980	NO TRASLADABLE
4	TACC016C01	Cancela Corredera Entrada Ponent			NO TRASLADABLE
5	TACC016C02	Cancela Corredera Salida Ponent			NO TRASLADABLE
6	TAGE012826	Analizador Gases Escape CAPELEC 3201-4GA	CAPELEC	3201-4GA	TRASLADABLE
7	TAGE536991	Analizador Gases Escape MAHA MET 6.1	MAHA	MET 6.1	TRASLADABLE
8	TALI452859-2	Alineador al paso MAHA MINC II Euro	MAHA	MINC II Euro	NO TRASLADABLE
9	TASC000007	Montacargas Taller RAE-24577 (PB-P1)			NO TRASLADABLE
10	TCAL000014	Caldera calefacción Ponent			NO TRASLADABLE
11	TCAL000014	Caldera calefacción Ponent			NO TRASLADABLE
12	TCAL013995	Caldera ACS EuroCondens SGB 125 E	EuroCondens	SGB 125 E	BAJA
13	TCAL060315	Caldera Calefaccion EuroCondens SGB 170E	EuroCondens	SGB 170E	BAJA
14	TCEL16QGBT01	CUADRO GENERAL BAJA TENSIO PONIENTE			NO TRASLADABLE
15	TCLI000307	Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu		TRASLADABLE
16	TCLI026234	SPLIT FUJITSU ASH9RSJCW nºE026234	FUJITSU		TRASLADABLE
17	TCLI150054	SPLIT MIDEA MSMBDU-24HRFN1 Nº71170150054	MIDEA		TRASLADABLE
18	TCLIP00307	Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu		TRASLADABLE
19	TCLIP00329	Purificador Aire Daitsu Pure Airbox 300S	Daitsu		TRASLADABLE
20	TCOL000629	ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES BLITZ S2 T3R	BLITZ	S2 T3R	TRASLADABLE
21	TCOL044830	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
22	TCOL044831	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
23	TCOL044978	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
24	TCOL044979	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
25	TCOL044980	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
26	TCOL044981	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
27	TCOL044982	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
28	TCOL044983	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
29	TCOL044984	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
30	TCOL044985	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
31	TCOL044986	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
32	TCOL044987	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
33	TCOL044988	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
34	TCOL044989	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
35	TCOL044990	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
36	TCOL044991	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
37	TCOL044992	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
38	TCOL044993	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
39	TCOL044994	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
40	TCOL044995	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
41	TCOL044996	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
42	TCOL044997	COLUMNA ELEVADORA FINKBEINER EHB707V11	FINKBEINER	EHB707V11	TRASLADABLE
43	TCOL078122	ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES JAB HDV214	JAB	HDV214	NO TRASLADABLE
44	TCOL078125	ELEVADOR HIDRAULICO 3 EJES JAB HDV214	JAB	HDV214	NO TRASLADABLE
45	TCOL083332	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE
46	TCOL083338	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE
47	TCOL083493	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE

48	TCOL083494	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE
49	TCOL083495	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE
50	TCOL083496	COLUMNA ELEVADORA STERTIL KONI ST-1072	STERTIL KONI	ST-1072	TRASLADABLE
51	TCOM0265023	Compresor aire nº 1 ATLAS COPCO 265023	ATLAS COPCO	265023	BAJA
52	TCOM0265024	Compresor aire nº 2 ATLAS COPCO 265024	ATLAS COPCO	265024	BAJA
53	TCOM0275380	Compresor aire nº 2 ATLAS COPCO 275380	ATLAS COPCO	275380	TRASLADABLE
54	TCOM0277152	Compresor aire nº 1 ATLAS COPCO 277152	ATLAS COPCO	277152	TRASLADABLE
55	TDEH007129	Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2	NO TRASLADABLE
56	TDEH007129	Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2	NO TRASLADABLE
57	TDEH007129	Detector Holguras MAHA LMS 20/2 - 342962	MAHA	LMS 20/2	NO TRASLADABLE
58	TDEP0000895	Tanque nº 2 Ad-Blue 4000l (3.800 litros)			NO TRASLADABLE
59	TDEP003778	CALDERIN DE AIRE FICAL-1000/15	FICAL		TRASLADABLE
60	TDEP016N01	TANQUE GAS OIL Nº 1 30000 LITROS			NO TRASLADABLE
61	TDEP016N02	TANQUE GAS OIL Nº 2 20000 LITROS			NO TRASLADABLE
62	TDEP016N03	TANQUE GAS OIL Nº 3 30000 LITROS			NO TRASLADABLE
63	TDEP1030160	Tanque nº 1 Ad-Blue 4000l (3.800 litros)			NO TRASLADABLE
64	TDIN001180	Dinamometrica GEDORE TIPO D nº1180	GEDORE		TRASLADABLE
65	TDIN007174	Dinamometrica HAZET Nº07174	HAZET		TRASLADABLE
66	TDIN007175	Dinamometrica GEDORE nº07175	GEDORE		TRASLADABLE
67	TDIN014004	Dinamometrica GEDORE TIPO D TB14/004	GEDORE		TRASLADABLE
68	TDIN142262	Dinamometrica HAZET Nº14-142262	HAZET		TRASLADABLE
69	TDIN157865	Dinamometrica GEDORE TIPO D nº1157865	GEDORE		TRASLADABLE
70	TDIN174210	Dinamometrica HAZET nº 07-174210	HAZET		TRASLADABLE
71	TDIN248143	Dinamometrica HAZET Nº2012-248143	HAZET		TRASLADABLE
72	TDIN600858	Dinamometrica BAHCO 7455-1500 1012600858	BAHCO		TRASLADABLE
73	TFRE008028	Frenometro MAHA IW7 Euro nº 8028 EI-004	MAHA		NO TRASLADABLE
74	TFREP000899	SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P1)			NO TRASLADABLE
75	TFREP000992	SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P2)			NO TRASLADABLE
76	TFREP024839	SENSOR PRESIÓN NEUMÁT. Frenometro (P3)			NO TRASLADABLE
77	TGEL000001	Grupo ElectraMolins EMKN-80 (807301)	ElectraMolins		TRASLADABLE
78	TGEL000005	Grupo Electrogeno ElectraMolins EMKN-40	ElectraMolins		BAJA
79	TGEL000006	Grupo ElectraMolins EMKN-46 nº 805494	ElectraMolins		BAJA
80	TGEL000007	Grupo ElectraMolins EMJ-68 nº 811716	ElectraMolins		TRASLADABLE
81	TLIQ028802	Autoliquidadora nº 1 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP		BAJA
82	TLIQ030104	Autoliquidadora nº 2 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP		BAJA
83	TLIQ030104	Autoliquidadora nº 2 SCANCOIN/SUZOHAPP	SCANCOIN/SUZOHAPP		BAJA
84	TMAN146439	Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA		TRASLADABLE
85	TMAN556489	Manometro SAMOA EURODAINU Nº22556489	SAMOA		TRASLADABLE
86	TMAN734275	Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA		TRASLADABLE
87	TMAN734279	Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA		TRASLADABLE
88	TMAN749327	Manometro SAMOA EURODAINU WONDERN	SAMOA		TRASLADABLE
89	TMFC469524	MEDIDOR FUERZA CIERRE PUERTAS SKM 2			TRASLADABLE
90	TMFC469524	MEDIDOR FUERZA CIERRE PUERTAS SKM 2			TRASLADABLE
91	TMLP011101	Hidrolimpiad. alta presión agua caliente	KARCHER	HDS 9/18-404	TRASLADABLE
92	TMLP011328	Hidrolimpiad. alta presión agua caliente	KARCHER		TRASLADABLE
93	TMLP048619	Lavadora piezas TEIJO C-1200 HSPD1	TEIJO	1200	TRASLADABLE
94	TMTE000004	TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM		TRASLADABLE
95	TMTE000494	TRANSPALETA ELEC CN 16/2480 F24503L00494			TRASLADABLE
96	TMTE000512	TRACTOR ELECTRICO R07-20C 280731000512			BAJA
97	TMTE001746	TORO OM-PIMESPO XE20 36 Nº F14016R01746	OM		TRASLADABLE

98	TMTE048153	TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM		TRASLADABLE
99	TMTE048197	TRANSPALETA MANUAL OM PIMESPO FIAT (IBC)	OM		TRASLADABLE
100	TMTE078386	PLATAFORMA ELEV PINGUELY-HAULOTTE	HAULOTTE	COMPACT 10	TRASLADABLE
101	TMTE104317	PLATAFORMA ELEV PINGUELY-HAULOTTE CM270	HAULOTTE	COMPACT 10	TRASLADABLE
102	TMTE154010	PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 154010	EYHER		TRASLADABLE
103	TMTE183018	PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 183018	EYHER		BAJA
104	TMTE277005	PLATAFORMA ELEV. MOTORES EYHER 277005	EYHER		TRASLADABLE
105	TOPA028214	Opacimetro CAPELEC CAP3201	CAPELEC		TRASLADABLE
106	TOPA250491	Opacimetro MOTORSCAN EKOS-9010 (250991)	MOTORSCAN	EKOS-9010	TRASLADABLE
107	TOPA250491	Opacimetro MOTORSCAN EKOS-9010 (250991)	MOTORSCAN	EKOS-9010	TRASLADABLE
108	TPAU016001	Puerta Automatica Nº1 (02-3213966/TOR 1)			NO TRASLADABLE
109	TPAU016001	Puerta Automatica Nº1 (02-3213966/TOR 1)			NO TRASLADABLE
110	TPAU016002	Puerta Automatica Nº2 (02-1048724/TOR 2)			NO TRASLADABLE
111	TPAU016002	Puerta Automatica Nº2 (02-1048724/TOR 2)			NO TRASLADABLE
112	TPAU016003	Puerta Automatica Nº3 (02-1048724/TOR 4)			NO TRASLADABLE
113	TPAU016003	Puerta Automatica Nº3 (02-1048724/TOR 4)			NO TRASLADABLE
114	TPAU016004	Puerta Automatica Nº4 (02-1048724/TOR 3)			NO TRASLADABLE
115	TPAU016004	Puerta Automatica Nº4 (02-1048724/TOR 3)			NO TRASLADABLE
116	TPAU016005	Puerta Automatica Nº5 (66974284590F)			NO TRASLADABLE
117	TPAU016006	Puerta Automatica Nº6 (21084898381F)			NO TRASLADABLE
118	TPAU0160C1	Cancela Corredera Salida TOR Nº1			NO TRASLADABLE
119	TPAU0160C2	Cancela Corredera Entrada TOR Nº2			NO TRASLADABLE
120	TPAU016G07	Puerta Automatica Seccional Crawford nº7	Crawford		NO TRASLADABLE
121	TPAU016G08	Puerta Automatica Seccional Crawford nº8	Crawford		NO TRASLADABLE
122	TPAU016G09	Puerta Automatica Seccional Crawford nº9	Crawford		NO TRASLADABLE
123	TPAU016G10	Puerta Automatica Seccional Crawford n10	Crawford		NO TRASLADABLE
124	TREG112099	Regloscopio HELLA 8PA Nº011-20-99 EI-014	HELLA	8PA	TRASLADABLE
125	TSAI000420	SAI MGE GALAXY 3000 10kVA n/s 730J420VN	MGE	GALAXY 3000	BAJA
126	TSAI140004	SAI RIELLO UPS S3T 15 XTD A0 UT725140004	UPS	S3T 15 XTD A0	TRASLADABLE
127	TSAI980003	SAI RIELLO UPS S3T 15 XTD A0 UT722980003	UPS	S3T 15 XTD A0	TRASLADABLE
128	TSUR001408	Surtidor Gas-oil n º 3 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110		NO TRASLADABLE
129	TSUR023026	Surtidor Gas-oil n º 4 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110		NO TRASLADABLE
130	TSUR1030161	Surtidor Ad-Blue n º 1 QUANTIUM 500T	QUANTIUM 500T		NO TRASLADABLE
131	TSUR1030162	Surtidor Ad-Blue n º 2 QUANTIUM 500T	QUANTIUM 500T		NO TRASLADABLE
132	TSUR838123	Surtidor Gas-oil n º 1 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110		BAJA
133	TSUR838124	Surtidor Gas-oil n º 2 QUANTIUM-110	QUANTIUM-110		BAJA
134	TTAR016001	Depuradora Biologica MALL GMBH Neutrabio	MALL GMBH		NO TRASLADABLE
135	TTUN021388	Tunel lavado n º 1 AUTOEQUIP 21388	AUTOEQUIP		NO TRASLADABLE
136	TTUN029104	Tunel lavado nº 2 EQUIP BANDIERA 29104	EQUIP BANDIERA		NO TRASLADABLE
137	TTUN550598	Tunel lavado nº 1 ISTOBAL Mod.4HWD300105	ISTOBAL	4HWD300105	BAJA
138	TVRT605011	Veeder Root TLS-350			TRASLADABLE
139		Surtidor AD BLUE N3	TOKHEIM	TIA26	NO TRASLADABLE
140		Surtidor gasoil nº 5			NO TRASLADABLE
141		Surtidor gasoil nº 6			NO TRASLADABLE
142		Surtidor AD BLUE N4			NO TRASLADABLE
143		Deposito AD BLUE			NO TRASLADABLE
144		Puente grúa de 2,5 toneladas	VINCA		NO TRASLADABLE
145		Puente grua polipasto			NO TRASLADABLE
146		Puente grua polipasto			NO TRASLADABLE

147		Conjunto de 4 polipastos	KONECRANES		TRASLADABLE
148		PRENSA TALLER (BAJA)			NO TRASLADABLE
149		MESA MOTORES			TRASLADABLE
150		MESA DE MONTAR FUELLES			TRASLADABLE
151		MESA MOTORES			TRASLADABLE
152		MESA MOTORES			TRASLADABLE
153		TRONZADORA	MG		TRASLADABLE
154		AMOLADORA			TRASLADABLE
155		TALADRO RADIAL		CR-25	TRASLADABLE
156		PRENSA	HIDROGARN		TRASLADABLE
157		AMOLADORA	BOSN		TRASLADABLE
158		CIZALLA	DIMASOL	QC12Y-4X2000	TRASLADABLE
159		PLEGADORA	MG		TRASLADABLE
160		BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO Y CASILLERO			TRASLADABLE
161		BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO			TRASLADABLE
162		SOLDADOR	PRAYAIR		TRASLADABLE
163		SOLDADOR	WIREMATIC	3303 PRO	TRASLADABLE
164		MONTADOR DE CRISTALES			TRASLADABLE
165		BANCO DE TRABAJO METALICO CON TORNILLO			TRASLADABLE
166		MAQUINA DE CAMBIO	NEMBSYS		TRASLADABLE
167		DISPENSADOR DE PAPEL			TRASLADABLE
168		CICLON DE ASPIRACIÓN			NO TRASLADABLE
169		REMOLCADOR DE AUTOBUSES	YUMBO		TRASLADABLE
170		GRUPO PUESTO CONTRA INCENDIOS			NO TRASLADABLE
171		DEPOSITOS DEPURADORA			NO TRASLADABLE
172		DEPOSITOS DEPURADORA			NO TRASLADABLE
173		DEPOSITOS DEPURADORA			NO TRASLADABLE
174		DEPURADORA			NO TRASLADABLE
175		EQUIPO OSMOSIS			NO TRASLADABLE
176		CONJUNTO DE 4 POLIPASTOS	KONECRANES		TRASLADABLE
177		POLIPASTO SWF 250014			TRASLADABLE
178		CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS 3X3			TRASLADABLE
179		CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS CARGA MEDIA 1X3			TRASLADABLE
180		CONJUNTO ESTANTERIAS PALETIZADORAS CARGA MEDIA 2X3			TRASLADABLE
181		CARGADOR ELECTRICO	SELBA		TRASLADABLE
182		CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR		TRASLADABLE
183		CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR		TRASLADABLE
184		CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR		TRASLADABLE
185		CARGADOR ELECTRICO	CIRCUITOR		TRASLADABLE
186		DEPOSITO ACEITE SUCIO			NO TRASLADABLE
187		DEPOSITO REFRIGERANTE SUCIO			NO TRASLADABLE
188		DEPOSITO ACEITE MOTOR DIESEL			NO TRASLADABLE
189		DEPOSITO REFRIGERANTE SUCIO			NO TRASLADABLE
190		DEPOSITO ACEITE MOTOR TERMICO			NO TRASLADABLE
191		DEPOSITO LIQUIDO REFRIGERANTE ROSA			NO TRASLADABLE
192		DEPOSITO ACEITE ATF			NO TRASLADABLE
193		DEPOSITO LIQUIDO REFRIGERANTE ROSA SNT			NO TRASLADABLE
194		DEPOSITO ACEITE DIVERSO			NO TRASLADABLE
195		DEPOSITO ACEITE DIVERSO			NO TRASLADABLE
196		ARMARIO METALICO 2 PUERTAS			TRASLADABLE

197		ARMARIO METALICO 2 PUERTAS			TRASLADABLE
198		ARMARIO METALICO 2 PUERTAS			TRASLADABLE
199		PULIDORA CARROCERO	FESTOOL		TRASLADABLE
200		PULIDORA CARROCERO	FESTOOL	CTL 36 L	TRASLADABLE
201		ZAPONDA	GYSPOT	37/07	TRASLADABLE
202		ARRANCADOR		KWNZER	TRASLADABLE
203		ESTANTERIAS 6X6 METALICA			TRASLADABLE
204		ESTANTERIAS 8X5 METALICA			TRASLADABLE
205		ESTANTERIAS 12X8 METALICA			TRASLADABLE
206		ESTANTERIAS 6X5 METALICA			TRASLADABLE
207		ESTANTERIAS 3X7 METALICA			TRASLADABLE
208		ESTANTERIAS 3X6 METALICA			TRASLADABLE
209		ESTANTERIAS 27X8 METALICA			TRASLADABLE
210		ARMARIO METALICO PRODUCTOS QUIMICOS 2 PUERTAS			TRASLADABLE
211		ASPIRADOR INDUSTRIAL	NILFISK		TRASLADABLE
212		CARGADOR	FERBER	F925	TRASLADABLE
213		ANTENA TEJADO			TRASLADABLE
214		ANTENA TEJADO			TRASLADABLE

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ETIQUETA	MARCA	MODELO	CODIGO MANO DE OBRA	CODIGO TRANSPORTE
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS	10541			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS	10542			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO HERRAMENTAL 12 CAJONES	10543			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO DE DOBLE PUERTA CORREDERA	10544			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO CON TORNILLO CON ILUMINACION	10545			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE VERIFICACIÓN DE VALIDADORA	10546			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	FUENTE DE ALIMENTACIÓN EQUIPOS DE VERIFICACIÓN	10002			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	HORNO	518	HERAEUS	VM 07/100	OF1E	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE VERIFIACIÓN 3 PUESTOS	10547			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MICROSCOPIO	536			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO SIM	10548			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 1 CON BUC	10549			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 3 CON BUC	10550			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 5 CON BUC	10551			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 7 CON BUC	10552			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 9 CON BUC	10553			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 2 CON BUC	10554			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 4 CON BUC	10555			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 6 CON BUC	10556			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 8 CON BUC	10557			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	MESA DE TRABAJO REPARACIÓN 10 CON BUC	10558			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	IMPRESORA 3D FABRICACIÓN PROPIA	10559			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	GUILLOTINA PLACAS SOBRE CIRUITO	10560			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANDEJA ANTENA GPS	10561			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	INSOLADORA PLACAS	10562	REDPRO		NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ESTANTERIA COMPONENTES	10563			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	CONJUNTO DE 10 ESTANTERIAS	S			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	CARRO HERRAMENTAL DOBLE 10 CAJONES	10569			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 3 PUERTAS CORREDERAS	10565			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO 2 PUERTAS METALICAS	10566			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO 2 PUERTAS METALICAS	10567			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	CONJUNTO 6 ESTANTERIAS METALICAS DE 7 ESTANTES	S			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10568			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10569			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10570			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10571			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10572			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO MULTIUSOS CON CARRO HERRAMENTAL	10573			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	TALADRO VERTICAL	1536	ERLO	TSR-32	OF1E	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO VERIFICADOR DE EQUIPOS	10574			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO VERIFICADOR DE EQUIPOS	10575			AYU	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO TRABAJO CON TRONILLO	10576	PALMERA		NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO HERRAMENTAL	10577	PALMERA		NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ESTANTERIA 24X8	S			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	3 ESTANTERIAS METALICAS PEQUEÑAS	S			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 32)	10578			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 31)	10579			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 30)	10580			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 29)	10581			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 1 PUERTAS (ARMARIO 28)	10582			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 27)	10583			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 26)	10584			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 25)	10585			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 24)	10586			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 1 PUERTAS (ARMARIO 23)	10587			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS (ARMARIO 22)	10588			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	CONJUNTO 7 ESTANTERIAS METALCIAS	S			OF1C	CT5

TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO	10589			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	BANCO DE TRABAJO	10590			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	CONJUNTO DE ESTANTERIAS 7X4	S			OF1C	CT5
TELECOMUNICACIONES	ARMARIO METALICO 2 PUERTAS	10591			NAP	CT5
TELECOMUNICACIONES	ENROLLADOR DE CABLE	10592	LOMBRX	M20	NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	MINIVOLTIMETRO	10001			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	FASOMETRO	537			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	COMPROBADOR DE TELECOMUNICACIONES	523			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	MULTIRECEPTOR	525			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	COMPROBADOR DE TELECOMUNICACIONES	524			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	GENERADOR DE SEÑAL	541			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	GENERADOR DE SEÑAL	531			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	OSCILOSCOPIO	512			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	EQUIPO COMPROBACION	529			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	EQUIPO COMPROBACION	528			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	EQUIPO COMPROBACION	530			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	EQUIPO COMPROBACION	526			NAP	PQM
TELECOMUNICACIONES	ANTENA TEJADO 1	10646			TEC	PQXG
TELECOMUNICACIONES	ANTENA TEJADO 2	10647			TEC	PQXG

MA

MA 6 INFORME DE LA CONCENTRACIO AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT

Projecte Executiu Modificat de les Oficines de les cotxeres de T.M.B. Zona Franca-Port, a Barcelona

Promotor: Transports Metropolitans de Barcelona

Autor: E3 Solinteg S L

TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA

DETERMINACIÓ DE LA CONCENTRACIÓ AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT BUTLLETÍ DE RESULTATS DE LA VISITA REALITZADA EL DIA 22/03/2022

Barcelona, 04 de maig de 2022
Ref. Informe: 22/901/307623-27158
Rev. 0

A l'atenció de:
Sr. Eugeni Servan
Servei de Prevenció
eservan@tmb.cat
677 270 211

Realitzat per:

POVEDA GARCIA JORGE - 43526141K
Digitally signed by POVEDA GARCIA JORGE - 43526141K
Date: 2022.05.04 12:15:05 +02'00'

Sr. Jordi Poveda García

Tècnic Superior PRL especialista en Higiene Industrial
SGS Tecnos, S.A.

Servei de Prevenció Aliè a Nivell Nacional
(Resolución de la Dirección General de Trabajo y Empleo de la Comunidad de Madrid - 18/12/97)

NOTA LEGAL

"Aquest document s'emet per la Companyia sota les seves Condicions Generals de Servei, a les que es pot accedir a http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. La responsabilitat de SGS queda limitada en els termes establerts en les esmentades condicions generals que resulten d'aplicació a la prestació dels seus serveis.

La informació continguda en els informes deriva dels resultats de les inspeccions dutes a terme de conformitat amb les instruccions de el client i / o de l'avaluació dels resultats tècnics, usos comercials o pràctiques que puguin ser aplicables o qualsevol altra circumstància que la companyia, amb base en la seva opinió professional, pogués estimar pertinent.

S'adverteix al posseïdor d'aquest document que la informació en ell recollida reflecteix els resultats obtinguts per la Companyia en el moment de la seva intervenció, havent estat duta a terme exclusivament dins dels límits establerts tant en el contracte com a les Condicions Generals de Servei. La companyia respon únicament davant del seu client, sense que pugui derivar responsabilitat de cap tipus de SGS davant de tercers davant els quals es presenti el certificat o informe derivat de la seva intervenció. Aquest document no podrà ser alterat ni modificat, ni en el seu contingut ni en la seva aparença. En cas de modificació de la mateixa, SGS es reserva les accions legals que consideri oportunes per a la defensa dels seus legítims interessos."

CONTROL DE CANVIS

REVISIÓ	MOTIU	DATA	AUTOR
0	Edició inicial del document	04/05/2022	J. Poveda
1			
2			
3			
4			

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

ÍNDEX GENERAL

1. ANTECEDENTS 5
2. OBJECTE 5
3. ABAST 5
4. DESCRIPCIÓ DE LES FEINES 5
5. RESUMEN EXECUTIU 6

ANNEX 1: METODOLOGIA 7
ANNEX 2: CRITERIS ESPECÍFICS ADOPTATS PER A EL CLIENT 11
ANNEX 3: DESENVOLUPAMENT I ANÀLISIS DE RESULTATS 13
ANNEX 4: DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA 17

TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA | DETERMINACIÓ DE LA CONCENTRACIÓ AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT BUTLLETÍ DE RESULTATS DE LA VISITA REALITZADA EL DIA 22/03/2022

1. ANTECEDENTS

Antecedeix al present informe l'acceptació de la oferta con nº de referencia 02-901-056012 i expedient número 14823964B com a contracte relatiu a la contractació d'activitats de vigilància higiènica per a la detecció de fibres d'amiant i activitats complementàries.

2. OBJECTE

El objecte d'aquest informe es presentar els resultats dels mostrejos realitzats el dia 22/03/2022 a les instal·lacions de TMB amb la finalitat de determinar la concentració en aire de fibres d'amiant en en els llocs que es detallen en l'abast del present informe.

3. ABAST

El llocs mostrejats, seccions o zones i operatives objecte d'estudi es detallen en la Taula 1.

Taula 1. Abast dels mostrejos.

Centre	Tipus de centre	Àrea/Unitat	Tipus d'espai	Sèrie de tren	Localització	Activitat
Con Ponent	Edifici	TB	Oficines	N.A.	Passadís 1ª planta	Administració
Con Ponent	Edifici	TB	Oficines	N.A.	Despatx RTO (despatx 6)	Administració

4. DESCRIPCIÓ DE LES FEINES

El dia 22/03/2022, el Sr. Jordi Poveda, Tècnic Superior de Prevenció especialista en Higiene Industrial de SGS Tecnos, S.A., va visitar les instal·lacions de TMB per prendre mostres d'aire per determinar la concentració de fibres d'amiant en l'ambient. Durant la visita el Tècnic de SGS va ser acompanyat o es va avisar de la serva presència a:

- El Sr. Eugeni Servan, Servei de prevenció, de TMB.

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

5. RESUM EXECUTIU

El dia 22/03/2022, el Sr. Jordi Poveda, Tècnic Superior de Prevenció especialista en Higiene Industrial de SGS Tecnos, S.A., va visitar les instal·lacions de TMB per prendre mostres d'aire per determinar la concentració de fibres d'amiant en l'ambient en els llocs mencionats en l'abast del present informe.

Amb el volum captat (superior a mil litres) no s'ha detectat fibres a cap mostra, per tant, les concentracions de les mostres són inferiors al valor màxim de referència establert en 0,005 f/cm³.

ANNEX 1: METODOLOGIA

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

1. LEGISLACIÓ

A continuació, es detalla la legislació més rellevant en referencia a l'exposició a agents químics.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma de el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, i modificacions posteriors, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens o mutàgens durant el treball.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

2. NORMATIVA

- Límits d'Exposició Professional per a Agents Químics a Espanya (LEP), establerts per l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (INSST) per a l'any 2022 i editats pel Ministeri de Treball i Economia Social.
- AENOR. Exposició al lloc de treball. Mesura de l'exposició per inhalació d'agents químics. Estratègia per verificar la conformitat amb els valors límit d'exposició professional. UNE-EN 689: 2019. Madrid: AENOR; 2019.
- Norma NFX 43-050 "Determinació de la concentració de fibres d'amiant per microscòpia electrònica de transmissió. Mètode indirecte.

3. METODOLOGIA

La presa de mostres de les fibres d'amiant es realitza segon el procediment de mostreig intern de TMB amb codi P882. Les mostres estàtiques es prenen segon l'apartat 2.2 del mencionat procediment. El mètode de mostreig es basa en el MTA/MA-051/A04, augmentant el volum mínim captat fins a 1.000 litres d'aire per tal de garantir concentracions inferiors al valor de referència en cas de que no es compti cap fibra en el filtre. El cabal de les bombes no podrà ser superior a 16 litres per minut.

El procediment descrit per TMB és el següent:

1. Calibrat del sistema bomba/filtre al cabal desitjat. (Màxim 16 litres per minut)
2. Situar el filtre entre 1 i 2 metres d'alçada respecte el terra del punt a mostrejar.
3. Abans de començar el mostreig, i durant al menys 5 minuts, es procedirà a deixar la pols en suspensió situada a terra mitjançant un escombrat o un bufat amb un ventilador.
4. Es retira la tapa sencera inferior dels filtres, i s'engega la bomba d'aspiració i es procedeix a mostrejar
5. Una vegada acabat el mostreig es procedeix a fer un calibrat posterior. El valor obtingut no pot esser superior o inferior en un 5% respecte el cabal inicial. Si fos el cas, el mostreig quedaria rebutjat.

Presa de mostres i anàlisis

Les fibres d'amiant es capten en un filtre d'acetat de cel·lulosa de 25 mil·límetres de diàmetre amb una quadricula impresa muntada sobre un casset opac i s'analitza mitjançant microscòpia de transmissió electrònica segons els mètode NFX43-050.

Per a la presa de mostres s'han emprat bombes d'aspiració d'alt cabal de la marca JSHolding model SP021. El cabal de les bombes ha estat calibrat amb un cabalímetre de la marca Gilian model Gilibrator 3 amb número de sèrie 21061012015 En l'Annex 4 s'adjunta el certificat de calibratge del cabalímetre.

Les mostres han estat analitzades en el laboratori *Toulouse SGS Laboratory* a França i acreditat amb la NF EN ISO 17025 per COFRAC.

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

Expressió del resultats

El mètode emprat per la norma NFX43-050:2021 al no analitzar la totalitat de les cel·les del filtre té una incertesa en els resultats, és per això que la norma expressa els resultats amb un interval de confiança del 95%. A més, al tractar-se d'un mètode basat en una tècnica de microscòpia, la brutícia retinguda al filtre pot alterar la transparència i per tant la sensibilitat de la mostra. El resultat final doncs, serà un rang de concentracions amb un interval de confiança del 95% que es calcularà segons l'expressió: $C = N \times SA$

Essent N el número de fibres comptat al filtre, i SA la sensibilitat analítica.

A la Taula 2 s'indiquen el número de fibres que es tindrà en consideració pel càlcul per determinar l'interval superior de confiança segons el número de fibres comptades.

Taula 2. Número de fibres comptades amb un 95% de confiança.

SUBSTANCIA	$N_{(95\%)}$ D'INTERVAL DE CONFIANÇA
Fibres d'amiant	2,99 fibres per mostra (en cas de que no es compti cap fibra al filtre)
	4,74 fibres per mostra (en cas de que es compti 1 fibra al filtre)
	6,20 fibres per mostra (en cas de que es comptin 2 fibres al filtre)
	7,75 fibres per mostra (en cas de que es comptin 3 fibres al filtre)
	En cas de comptar més de 4 fibres al filtre, es determina amb una interval de confiança bilateral al 95% seguint una distribució de Poisson

Tipus de mostres

Es van prendre mostres estàtiques d'alt cabal situant el filtre cap per avall i a una alçada de entre 1 i 2 metres respecte el nivell del terra del punt de mostreig.

Criteris de referencia

El *Real Decreto 396/2006*, del 31 de març, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut aplicables als treballadors amb risc d'exposició al amiant, i la guia tècnica que el desenvolupa especifiquen els següents valors:

- VLA-ED establert per treballs on es manipuli amiant: 0,1 fibres/cm³
- Valor de referencia com a índex de descontaminació: **0,01 fibres/cm³**

En els treballs realitzats en zones on s'ha determinat la concentració ambiental de fibres no es manipula amiant, per tant el criteri de referencia serà de 0,01 fibres/cm³ com a índex de descontaminació.

ANNEX 2: CRITERIS ESPECÍFICS ADOPTATS PER A EL CLIENT

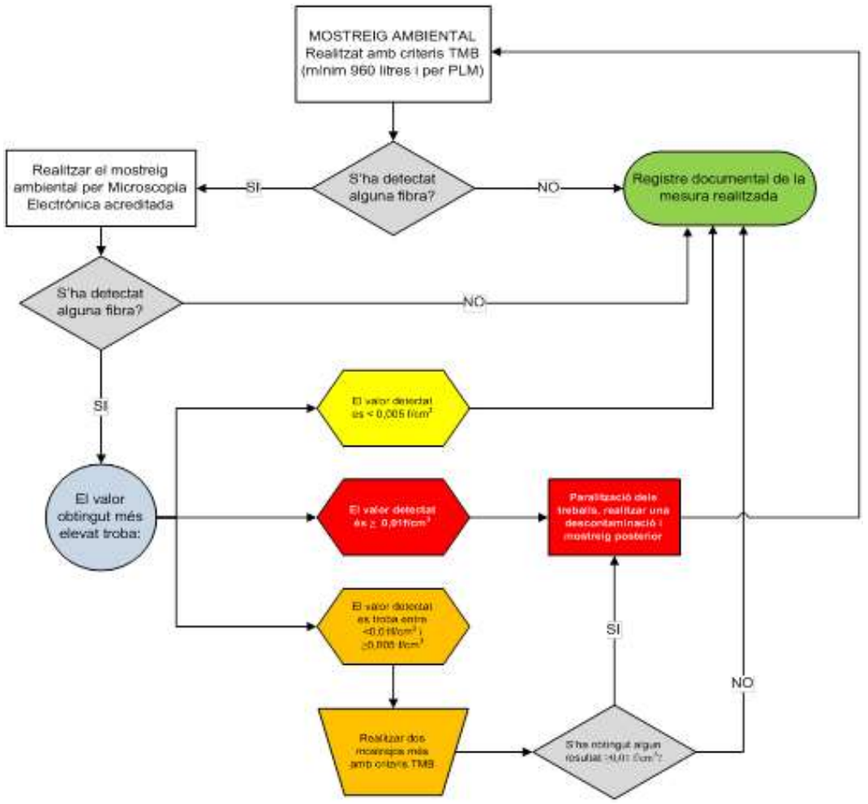
Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

TMB al seu procediment P881 estableix una estratègia de mostreig en funció de la detecció o no de fibres, i en cas de detecció en funció de la concentració obtinguda.

Si no es detecten fibres, o la concentració obtinguda és inferior a 0,005 f/cm³ es dona per bo el mostreig i no es desencadenen accions posteriors, per tant, el es prendrà com a valor de referència 0,005 f/cm³.

En cas de que la concentració sigui superior a 0,01 f/cm³ es paralitzarien les feines, es procediria a una descontaminació i es faria un nou mostreig.

En cas de que la concentració fos entre 0,005 f/cm³ i 0,01 f/cm³ es realitzarien 2 mostrejos més amb les mateixes condicions. Si tots els resultats son inferiors a 0,01 f/cm³ no caldria procedir a una descontaminació i es donaria el mostreig per finalitzat.



ANNEX 3: DESENVOLUPAMENT I ANÀLISIS DE RESULTATS

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

RESULTATS

En el Annex 4 s'inclouen els butlletins de presa de mostres i anàlisis de les mostres realitzades el dia 22/03/2022.

A continuació, es presenta una taula resum amb els resultats obtinguts.

Taula 3. Resultats de les mesures de fibres d'amiant a les instal·lacions de TMB

Data	Centre	Tipus de centre	Àrea/ Unitat	Tipus d'espai	Sèrie Tren	Localització	Concentració en aire (f/cm³)	Incertesa (f/cm³)	Valor referencia (f/cm³)	Comentaris
22/02/22	Con Ponent	Edifici	TB	Oficines	N. A.	Passadís 1ª planta (al costat del muntacàrregues)	0	< 0,004	0,005	No es detecta cap fibra en el filtre
22/02/22	Con Ponent	Edifici	TB	Oficines	N. A.	Despatx RTO (despatx 6)	0	< 0,004	0,005	No es detecta cap fibra en el filtre

Tal i com s'ha explicat anteriorment, la tècnica analítica expressa el resultats amb un rang de concentració. El valor expressat a la columna d'incertesa, és el valor màxim de la concentració amb un 95% de confiança. El símbol < expressa que la concentració serà inferior a aquest valor.

3.1. Discussió de resultats

Tal i com es mostra en la Taula 3 no s'han detectat fibres a cap mostra.
Amb un 95% de confiança es pot assegurar que les concentracions màximes de les mostres són inferiors al valor màxim de referència establert en 0,005 f/cm³, per tant per sota dels criteris més restrictius adoptats per TMB i per ambients on no es manipulen materials amb amiant segons el Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

ANNEX 4: DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

CERTIFICAT DE CALIBRATGE DEL CABALÍMETRE

SENSIDYNE
Industrial Health & Safety Instrumentation

ACCREDITED
Certificate No. 394.01

ISO 17025 Calibration Certificate

Certificate Number: 21061012015-H 02-16-2021

Customer Information
Sensidyne LP
1000 112th Circle North, Suite 100
St. Petersburg, FL 33716

Calibrated ☒

Calibration Date
February 16, 2021

Description of Device Being Calibrated	Serial Number	Firmware
Gilibrator 3 High Flow Dry Cell	21061012015	V2.4 R1951
Reference Flow Device	Reference Serial Number	Reference Due Date
High Wet Cell (Master)	MCH-101B	April 01, 2021
Reference Gilibrator Base	Reference Serial Number	Reference Certification Due Date
Gilibrator 3 Base	21071001002	February 11, 2022
Reference Base Temperature °C	Reference Base Pressure hPa	Reference Base Firmware Version
20.8	1018.9	V2.5.0 R1958
Reference Environmental Meter	Reference Serial Number	Reference Certification Due Date
EXTECH Environmental Meter	EL-SIE-6+	September 22, 2021
Reference Temperature °C	Reference Pressure hPa	Reference Relative Humidity %RH
23.20	1018.0	59.5

Reference Standard cc/Min (Mean Value of 5 samples)	Unit Under Test cc/Min (Mean Value of 5 samples)	Relative Difference cc/Min (Mean Value of 5 samples)	Percent Difference (%) (Mean Value of 5 samples)
1019.4	1016.94	-2.46	-0.24
7518	7515.44	-2.56	-0.03
15126	15090.36	-35.64	-0.24
22648	22632.84	-15.16	-0.07
29194	29091.3	-102.7	-0.35

This Report may not be reproduced except in full, and shall not be used to claim endorsement of the American Association for Laboratory Accreditation (A2LA). Sensidyne certifies that the instrument specified above

Meets ☒ **Does Not Meet** ☐

The manufacturer's specification +/- 1% and was calibrated using standards and instruments listed above that are traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Testing (NIST). Our calibration systems and records are in compliance to ISO/IEC 17025:2005. Data presented in the report follows W10031. The reported uncertainty of measurement is stated as the combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor K=2. The measured value and the associated expanded uncertainty is expressed at approximately the 95% confidence level. The measurement values range, including the estimated uncertainty of measurement, shall fall within the specification limit. Measurement uncertainty 0.52%

Calibrated By	Date	Approved By	Date
	2/18/21		2/18/21

1000 112th Circle North, Suite 100; St. Petersburg, Florida 33716; USA
Email: service@sensidyne.com : www.sensidyne.com : T: 800-451-9444

Page 1 of 1

TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA | DETERMINACIÓ DE LA CONCENTRACIÓ AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT BUTLLETÍ DE RESULTATS DE LA VISITA REALITZADA EL DIA 22/03/2022

BUTLLETÍ DE PRESA DE MOSTRES

DADES DE LA UBICACIÓ I DEL PUNT DE MOSTREIG			
EMPRESA	Ferrocarril Metropolità de Barcelona - TMB		
CENTRE	Con Ponent	**TIPUS D'ESPAIS**	Oficines
TIPUS DE CENTRE	Edifici	**SÈRIE DE TREN**	N. A.
ÀREA / UNITAT	TB	**LOCALITZACIÓ**	Passadís 1ª planta (al costat del muntacàrregues)
DATA	22/03/2022		

DADES DEL MOSTREIG	
ANÀLISIS SOL·LICITAT	Fibres d'amiant
TIPUS DE FILTRE	Acetat de cel·lulosa de 25 mm de ⌀ amb una quadricula impresa.
REFERENCIA MOSTRA LABORATORI	901-307623-22-TMB-A-230
REFERENCIA EQUIP	JSHolding - SP021
CALIBRADOR	Gilibrator 3

MOSTRA	**CABAL**		**HORA DE MOSTREIG**		**DURADA (min)**	**VOLUM MOSTREJAT (l)**
	INICIAL	**FINAL**	**INICIAL**	**FINAL**		
22-TMB-A-230	15,43	15,28	08:23	09:29	66	1014

RESULTATS

SUBSTANCIA	**QUANTITAT (f)**	**CONCENTRACIÓ (f/cm³)**	**$C_{95\%}$ (f/cm³)**	**VALOR DE REFERENCIA (f/cm³)**	**VLA-ED (f/cm³)**
Fibres d'aminat	0	0	0,004	0,005	0,01

OBSERVACIONS

Sistemes de ventilació presents: Ventilació general forçada

Descripció del procés: Mostreig ambiental al final del passadís de la primera planta, just al costat del muntacàrregues.

Incidències i observacions: No es reporten incidències durant el mostreig.

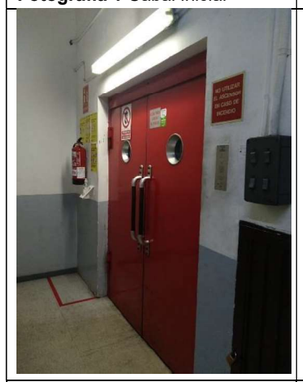
Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

GALERIA D'IMATGES:

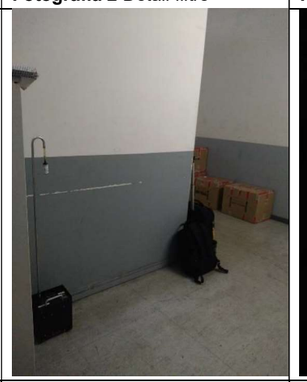
Fotografia 1 Cabal inicial

Fotografia 2 Detall filtre

Fotografia 3 Ubicació bomba



Fotografia 4 Ubicació bomba



Fotografia 5 Ubicació bomba

Fotografia 6 Cabal final

TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA | DETERMINACIÓ DE LA CONCENTRACIÓ AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT BUTLLETÍ DE RESULTATS DE LA VISITA REALITZADA EL DIA 22/03/2022

BUTLLETÍ DE PRESA DE MOSTRES

DADES DE LA UBICACIÓ I DEL PUNT DE MOSTREIG			
EMPRESA	Ferrocarril Metropolità de Barcelona - TMB		
CENTRE	Con Ponent	**TIPUS D'ESPAIS**	Oficines
TIPUS DE CENTRE	Edifici	**SÈRIE DE TREN**	N. A.
ÀREA / UNITAT	TB	**LOCALITZACIÓ**	Despatx RTO (despatx 6-Toni Varela)
DATA	22/03/2022		

DADES DEL MOSTREIG	
ANÀLISIS SOL·LICITAT	Fibres d'amiant
TIPUS DE FILTRE	Acetat de cel·lulosa de 25 mm de ⌀ amb una quadricula impresa.
REFERENCIA MOSTRA LABORATORI	901-307623-22-TMB-A-231
REFERENCIA EQUIP	JSHolding - SP021
CALIBRADOR	Gilibrator 3

MOSTRA	**CABAL**		**HORA DE MOSTREIG**		**DURADA (min)**	**VOLUM MOSTREJAT (l)**
	INICIAL	**FINAL**	**INICIAL**	**FINAL**		
22-TMB-A-231	15,09	14,94	08:31	09:38	67	1006

RESULTATS

SUBSTANCIA	**QUANTITAT (f)**	**CONCENTRACIÓ (f/cm³)**	**$C_{95\%}$ (f/cm³)**	**VALOR DE REFERENCIA (f/cm³)**	**VLA-ED (f/cm³)**
Fibres d'aminat	0	0	0,004	0,005	0,01

OBSERVACIONS

Sistemes de ventilació presents: Ventilació general forçada, aire acondicionat.

Descripció del procés: Mostreig ambiental al despatx nº 6 de la primera planta, ocupat pel Sr. Toni Varela.

Incidències i observacions: No es reporten incidències durant el mostreig.

Ref.: 22/901/307623-27158
Rev.:0
Data: 04 de maig de 2022

GALERIA D'IMATGES:

Fotografia 6 Cabal inicial

Fotografia 7 Detall filtre

Fotografia 8 Ubicació bomba

Fotografia 9 Ubicació bomba

Fotografia 10 Cabal final

TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA | DETERMINACIÓ DE LA CONCENTRACIÓ AMBIENTAL DE FIBRES D'AMIANT BUTLLETÍ DE RESULTATS DE LA VISITA REALITZADA EL DIA 22/03/2022

BUTLLETINS ANALÍTICS DEL LABORATORI

Analysis Report

cofrac ESSAIS
Accréditation
N° 1-6454
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES PROVIDED BY THE CUSTOMER

Order : 901-307623-22-TMB-A PO 3137066
Quotation: DE20-3782
Received date, 28/03/22 **Sampled the** 22/03/22
Contact : Jordi POVEDA GARCIA
Description: Air sample

Comment :

SGS TECNOS
C/ TRESPADERNE 29
EDIFICIO BARAJAS 1

28042 MADRID
ESPAGNE

Toulouse, the 2 - avr. - 22

REPORT
AM22-02743

Lab reference: AM22-02743.001 **Client reference :**901-307623-22-TMB-A-230

Reference documents :
- LAB REF 28,26
- Norm NFX 43-050 : Determination of asbestos fibers concentration by Transmission Electron Microscopy (Indirect method)

Analytical method :
Transmission Electron Microscopy (relevant parts of the NF X 43 -050)

Selection Criteria : Only asbestos fibers with length higher than 5µm, a L/l ration higher than 3 and a diameter under 3,0 µm are counted

		Units	Results
Analyse pour recherche d'amiante sur filtre air sur prélèvement bâti	**NFX 43-050**		
Fraction of filter calcinated(*)		**-**	**0,50**
Sampling volume		L	1014
Filtration area(*)		**mm²**	**270,2**
Grid opening area(*)		**mm²**	**0,013**
Number of grid analyzed(*)		**-**	**2**
°_obscurcissement		-	faible
Number of grid opening analyzed(*)		**-**	**30**
Number of fibers counted(*)(*)		**-**	**0**
Asbestos type(*)(*)		**-**	**-**
Lower limit in fiber counted(*)		**-**	**0,00**
Upper limit in fiber counted(*)		**-**	**2,99**
Analytical sensitivity		fibre/L	1,37
Concentration		fibre/L	0,00
Lower limit in concentration f/L (a)		fibre/L	0,00
Upper limit in concentration f/L (a)		fibre/L	4,09
Sensibilite_fib/memb		-	1385,64
Densite_fib/memb		-	0,00
Limite_inf_densite		-	0,00
Limite_sup_densite		-	4147,26

Analysis Report

Accréditation
N° 1-6454
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES PROVIDED BY THE CUSTOMER

Order : 901-307623-22-TMB-A PO 3137066
Quotation: DE20-3782
Received date, 28/03/22 **Sampled the** 22/03/22
Contact : Jordi POVEDA GARCIA
Description: Air sample

Comment :

SGS TECNOS
C/ TRESPADERNE 29
EDIFICIO BARAJAS 1

28042 MADRID
ESPAGNE

Toulouse, the 2 - avr. - 22

REPORT
AM22-02743 Page 2 / 3

Lab reference: AM22-02743.002 **Client reference :**901-307623-22-TMB-A-231

Reference documents :
- LAB REF 28,26
- Norm NFX 43-050 : Determination of asbestos fibers concentration by Transmission Electron Microscopy (Indirect method)

Analytical method :
Transmission Electron Microscopy (relevant parts of the NF X 43 -050)

Selection Criteria : Only asbestos fibers with length higher than 5µm, a L/l ration higher than 3 and a diameter under 3,0 µm are counted

		Units	Results
Analyse pour recherche d'amiante sur filtre air sur prélèvement bâti	**NFX 43-050**		
Fraction of filter calcinated(*)		**-**	**0,50**
Sampling volume		L	1006
Filtration area(*)		**mm²**	**270,2**
Grid opening area(*)		**mm²**	**0,013**
Number of grid analyzed(*)		**-**	**2**
°_obscurcissement		-	faible
Number of grid opening analyzed(*)		**-**	**30**
Number of fibers counted(*)(*)		**-**	**0**
Asbestos type(*)(*)		**-**	**-**
Lower limit in fiber counted(*)		**-**	**0,00**
Upper limit in fiber counted(*)		**-**	**2,99**
Analytical sensitivity		fibre/L	1,38
Concentration		fibre/L	0,00
Lower limit in concentration f/L (a)		fibre/L	0,00
Upper limit in concentration f/L (a)		fibre/L	4,12
Sensibilite_fib/memb		-	1385,64
Densite_fib/memb		-	0,00
Limite_inf_densite		-	0,00
Limite_sup_densite		-	4144,72

Analysis Report

Accréditation
N° 1-6454
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES PROVIDED BY THE CUSTOMER

Order : 901-307623-22-TMB-A PO 3137066
Quotation: DE20-3782
Received date, 28/03/22 **Sampled the** 22/03/22
Contact : Jordi POVEDA GARCIA
Description: Air sample

Comment :

SGS TECNOS
C/ TRESPADERNE 29
EDIFICIO BARAJAS 1

28042 MADRID
ESPAGNE

Toulouse, the 2 - avr. - 22

REPORT
AM22-02743 Page 3 / 3

THOMAS BAS
Responsable UT

P/O **ALEXIS SOREL**
Responsable adjoint UT
(electronic signature)

(a) The 95% confidence interval in concentration is from a Poisson statistics. If the number of fibers counted is less than 4, the result is rendered as: lower the upper limit of the confidence interval.
If 100 fibers have been counted on at least 4 grid openings, the counting is stopped whatever the analytical sensitivity reached.

Certain services reported in this document are covered by accreditation, according to the EN ISO 17025 standard. They are identified by the symbol (*) for COFRAC accreditation. This report relates only to the product under analysis.
The use by the customer of the COFRAC label on the report is strictly forbidden.

This document includes 3 page(s). Its reproduction is permitted only in its full form. No modification nor alteration can be made to it after its communication.
If you want to incorporate our report within your documents, it must be fully included.
This testing report only concerns materials or products submitted for assay, and is issued by the Company pursuant to its Conditions of Services (copies available upon request).
Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The company's sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document must not be reproduced, except in full.

If the sampling is not operated by the SGS France EIHT business, the characteristics associated with the sample are not its responsibility. The results apply to the sample as it was received.
The laboratory is exempt from any responsibility for the results impacted by information provided by the customer.

SGS France | Environmental and Industrial Hygiene Testing (I&E) - Laboratoire de Toulouse ZI de Thibaud, 7 rue Jean Grandjean 31100 Toulouse - t +33 (0)5 61 44 23 23 - www.sgsgroup.fr
Membre du groupe SGS
Siège social : 29 Avenue Aristide Briand 94111 ARCUEIL CEDEX - S.A.S. au capital de 3 172 613 € - APE 7010Z - SIREN 552 031 650 - N° TVA Intracommunautaire : FR 91 552 031 650