REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.
Etapa 2 – Fase 25 – PD 2019

AUTORS DEL PROJECTE: Manuel Reventós i Rovira
María Requejo Peccis

DATA: ABRIL 2023

ENGINYERIA REVENTOS



VOLUM NÚM. 1

DOCUMENT. 1: MEMÒRIA
DOCUMENT. 2: PLÀNOLS
DOCUMENT. 3: PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT. 4: PRESSUPOST

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex núm. 1: Antecedents

Annex núm. 2: Topografia

Annex núm. 3: Geotècnia

Annex núm. 4: Inspeccions i dictàmens

Annex núm. 5: Serveis existents

Annex núm. 6: Solucions adoptades

Annex núm. 7: Planificació de les obres

Annex núm. 8: Estudi de seguretat i salut

Annex núm. 9: Estudi de gestió de residus

Annex núm. 10: Memòria ambiental

Annex núm. 11: Pla de control de qualitat

Annex núm. 12: Justificació de preus

Annex núm. 13: Pressupost per a coneixement de l'administració

Annex núm. 14: Classificació del Contractista

Annex núm. 15: Pla de manteniment

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

1. Situació i índex

2. Àmbit

3. Topogràfic

4. Blocs

5. Demolicions

6. Actuacions

7. Pendents

8. Drenatge

9. Llosa 722i-723i

10. Procés constructiu

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS DE BSM

PROTOCOL D'OBRES CEMENTERI MONTJUIC

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRES DE PREUS 2

PRESSUPOST

ESTADISTICA DE PARTIDES

RESUM DE PRESSUPOST

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1

2. ÀMBIT DEL PROJECTE 1

3. ANTECEDENTS 2

3.1. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS 2

3.2. ANTECEDENTS TÈCNICS 2

3.2.1. RESUM PD19 2

3.3. ESTAT DE RISC DELS BLOCS SEGONS PD_19 4

3.4. TOPOGRAFIA 5

3.5. GEOLOGIA 5

3.6. GEOTÈCNIA 5

3.7. PLANEJAMENT URBANÍSTIC 5

4. SERVEIS EXISTENTS 5

4.1. XARXA PLUVIALS FASE 25 6

4.2. CONSULTES REALITZADES DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE FASE 25 6

5. NORMATIVA 6

6. DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL I ACTUACIONS PROPOSADES 6

6.1. INSPECCIONS 6

6.2. PATOLOGIES 7

6.3. PLA D'AUSCULTACIÓ 7

6.4. DICTÀMENS 9

6.5. ACTUACIONS 10

6.5.1. BLOCS 10

6.5.2. ACTUACIONS ESPECIALS 10

7. PLA CONTROL DE QUALITAT 11

8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 11

9. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 11

10. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 11

11. PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA 11

11.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL 11

11.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA 11

11.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 11

11.4. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 11

12. TERMINI D'EXECUCIÓ 12

13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 12

14. REVISIÓ DE PREUS 12

15. RELACIÓ DE DOCUMENTS 12

16. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE 13

17. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 13

18. SIGNATURES 13

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present projecte constructiu és la definició i valoració de totes les obres necessàries per a l'execució de les ***actuacions de rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09 del cementiri de Montjuïc corresponent a l'etapa 2, fase 25 del PD2019*** en els termes i condicions establertes en la licitació d'aquest projecte per part de Barcelona Servis Municipals (BSM) amb les indicacions de Cementiris de Barcelona (CBSA) i l'assistència tècnica a cementiris, IM3.

El projecte constructiu contempla la reparació – rehabilitació estructural del conjunt de blocs de nínxols així com l'interior dels mateixos, la rehabilitació de cobres i façanes dels edificis i l'adequació de l'entorn a nivell de paviments, sanejament, baranes i altres elements d'urbanització, instal·lacions i mobiliari.

2. ÀMBIT DEL PROJECTE

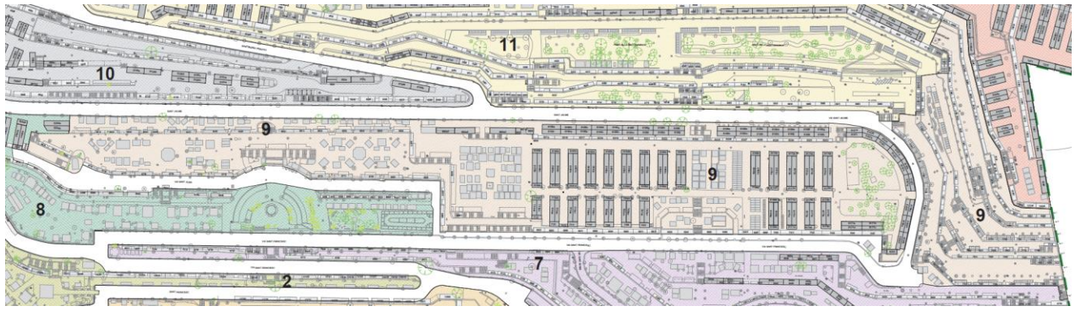
El cementiri de Montjuïc es troba al sud-oest de Barcelona en la muntanya de Montjuïc. D'acord amb la informació recollida al Pla Director el cementeri ocupa aproximadament 56 ha amb 39 km de vials amb edificacions funeràries a banda i banda. El nombre total de sepultures és de 153.571 dels quals 142.283 són nínxols disposats en agrupacions múltiples.



Imatge 1 Cementeri de Montjuic (Font: ICC)

El Cementiri de Montjuïc està organitzat en 15 agrupacions, amb una xarxa viària principal de vials asfaltats o formigonats amb traçat en ziga-zaga i voreres limitades per cunetes a mode de rigoles de recollida d'aigües, amb escocells en els que normalment hi ha plantada alguna conífera.

L'agrupació 09 del cementeri de Montjuïc està ubicada entre de Sant Francesc i Sant Jaume.



Imatge 2 Agrupació 09 (font: PD_19)

La fase 25 contempla la rehabilitació i reparació de:

- 24 blocs a rehabilitar
- 8 blocs a enderrocar
- 1841 nínxols
- Remodelació part del C/ Sant Jaume i C/ Sant Francesc



Imatge 3 Blocs Fase 25

El carrer de Sant Francesc i Sant Jaume és un punt de pas obligat per la mobilitat del cementiri. Actualment és un carrer estret en corba, pendent elevada i molt de trànsit, fet que ha motivat l'enderroc del 8 blocs per millorar la configuració del carrer tant des del punt de vista del servei del Cementiri, els vianants i el trànsit rodat. Es crearà una plataforma única amb voreres de 2,00 m.

En la taula següent es detalla les característiques principals recollides al Pla Director de les edificacions objecte del present projecte.

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DE BLOCS DE NÍNXOLS AG.9-ET.2-FA. 25 / Carrer Sant Jaume								
#	Edificació	Agrupació	Tipologia	Formació alçada x	Posició	Numeració Nínxols		Total Nínxols
						inicial	final	
1	5157a	A09	A1	6x10	H	517	576	60
2	5157b	A09	A1	6x10	P	577	636	60
2	5157c	A09	A1	6x10	P	637	696	60
3	5157d	A09	A1	6x10	H	697	756	60
3	5157e	A09	A1	6x10	H	757	816	60
4	5157f	A09	A1	6x10	H	817	876	60
4	5157g	A09	A1	6x9	F	193	246	54
5	5157h	A09	A1	6x9	P	247	300	54
5	5157i	A09	A1	6x9	F	301	354	54
6	5157j	A09	A1	6x9	F	355	408	54
6	5157k	A09	A1	6x9	H	409	462	54
7	5157l	A09	A1	6x9	F	463	516	54
7	5158a	A09	A1	6x12	F	877	948	72
8	5158b	A09	A1	6x10	H	949	1008	60
8	5158c	A09	A1	6x10	F	1009	1068	60
9	5158d	A09	A1	6x11	F	1	66	66
9	5158e	A09	A1	6x10	H	67	126	60
10	5158f	A09	A1	6x11	F	127	192	66
10	5233	A09	B1	6x6	F	1069	1104	36
11	715i	A09	B1	6x10	H	1621	1680	60
11	716i	A09	B2	6x10	H	1561	1620	60
12	717i	A09	B2	6x10	H	1501	1560	60
12	718i	A09	B2	6x10	H	1441	1500	60
13	719i	A09	B2	6x10	H	1381	1440	60
13	720i	A09	B2	6x10	H	1321	1380	60
14	721i	A09	B2	6x10	H	1261	1320	60
14	722i	A09	B2	6x10	H	1201	1260	60
15	723i	A09	B2	6x6	F	1165	1200	36
15	758i	A09	B1	6x10	H	11332	11391	60
16	757i	A09	B1	6x9	H	11882	11935	54
16	756i	A09	B1	6x9	H	11936	11989	54
17	755i	A09	B1	6x9-1	H	11990	12042	53
								1841

3. ANTECEDENTS

3.1. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS

Amb data 8 de gener de 2020 Enginyeria Reventós va presentar la licitació de Barcelona Serveis Municipals (BSM): "***Acord marc per l'homologació de proveïdors pels serveis d'estudis, inspeccions, dictàmens, projectes, auditories, direccions facultatives i coordinacions de seguretat, per intervencions estructurals a les instal·lacions gestionades per Cementiris de Barcelona, S.A". 2019CB241AM***

El juny de 2020 es seleccionen les empreses possibles adjudicatàries dels derivats de l'acord marc. Enginyeria Reventós n'és una de les seleccionades.

Amb data 07 d'abril de 2022 es presenta l'oferta per l'adjudicació del ***Redacció del Projecte Bàsic i Executiu, la Direcció Facultativa (Direcció d'Obra i Direcció d'Execució d'Obres) i Coordinació de Seguretat i Salut, corresponent a les actuacions de:***

- ***LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 25_PD 2019***
- ***LOT 2: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LES AGRUPACIONS 7, 8 I 14 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 26_PD 2019***
- ***LOT 3: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 3 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 27_PD 2019***

Amb data 22 de juny de 2022 BSM adjudica a Enginyeria Reventós *el* ***LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 25_PD 2019.***

3.2. ANTECEDENTS TÈCNICS

En la Fase 25 compta amb tres antecedents tècnics:

1.- El principal antecedent del present projecte és el Pla Director 19 (PD_19) redactat per Javier Gete -Alonso de l'empresa SEGOS l'any 2018 i actualitzat al 2019. En el PD_19 disposem d'informació fiable i homogènia del Cementiri, en el que s'ha determinat l'estat de conservació i avaluat el grau de degradació que mostren les seves estructures, estimant les prioritats de rehabilitació o reforç a preveure i anticipant i optimitzant futurs treballs de manteniment a portar a terme.

2.- Inspeccions realitzades per l'Estudi Cuyàs al desembre de l'any 2020 dels blocs:

755i-756i-757i -5158d-5158e-5158f

Per una altre banda en el present projecte es recull la solució de boca prefabricada en alguns dels edificis. Les boques prefabricades es van incorporar a les actuacions del Cementiri de Montjuïc al Projecte de rehabilitació de diferents blocs de nínxols a l'agrupació 14 del Cementiri de Montjuïc - Fase 5 Pla Director 2019 redactat per GAM Consulting General d'Edificació, projecte que s'ha incorporat com a referència tècnica. En l'annex 05 Solucions adoptades es detalla la solució prefabricada proposada.

3.2.1. RESUM PD19

Es recull a continuació un breu resum dels punts més rellevants de la Memòria del PD_19.

3.2.1.1. Configuració cementiri PD_19

Les tipologies de sepultures existents al cementeri de Montjuïc són:

- **Blocs de nínxols**. Estructures formades per agrupacions de nínxols.
- **Tombes**. Construïdes directament en el terreny, en molts casos sobre blocs de nínxols.
- **Alcoves i Panteons**. Construccions individuals de titularitat no municipal.
- **Cineraris**. Edificis de dimensions reduïdes per acollir recipients de cendres.

Els nínxols, les dimensions són normalment de 90 cm d'amplada per 80 cm d'alçària i 270 cm de profunditat i s'agrupen en formacions principalment de 6, 12 o 18 sepultures per 6 nivells en alçada, tot i que també es poden trobar altres composicions.

Els blocs estan configurats com estructures cel·lulars molt flexibles i lleugeres, en les quals els nervis verticals (formats amb maons - totxos buits "totxanes" o massissos els més antics - revocats amb morter en les dues cares de 16 cm d'espessor) són les peces resistents i les barres horitzontals (taulers plans continus resolts amb tres peces de rajola ceràmica, d'uns 7 cm de gruix total i amb forma d'arc als nínxols superiors) els components que les traven en aquests plànols i al mateix temps els elements estabilitzadors (fonamentalment a la bolcada) dels blocs quan aquests formen estructures de contenció de terres.

L'acabat exterior normalment es resolt amb un trencadís de pedretes artificials o naturals i morter (empetxinat). Únicament en alguns nínxols més moderns, el frontal està conformat amb un aplacat de pedra natural o amb elements prefabricats, sense cap tipus de lligam a l'obra interior i en algunes actuacions recents, amb un estucat monocapa.

La façana dels blocs presenta una important singularitat per donar cabuda a les làpides funeràries, passant les parets verticals de totxo de 14 cm revocades a 9 cm més el trencadís de pedretes per ambdues cares (o a l'aplacat indicat d'uns 10 cm de gruix) i els taulers horitzontals formats per tres rajoles a dos maons plans amb el doble trencadís de pedretes (o el mateix aplacat), tot en una longitud de transició d'uns 50 cm.

L'elevada relació entre la distància dels nervis (normalment 90 cm) i la seva espessor determina estructuralment blocs que poden considerar-se com d'ampli marge de tolerància enfront de moviments i deformacions en la seva base, inclòs diferencials quan es produeixen en la direcció longitudinal.

La construcció d'aquests blocs respon a la següent seqüència, en primer lloc, es disposen les barres horitzontals, taulers plans continus de ceràmica, partint de la base que normalment es un llit directe de pedra i sobre ells s'aixequen els nervis verticals que es revoquen per les dues cares; el fons es resol amb un mur de pedra sense cap tipus d'enllaç amb els nínxols, extradossat amb terres directament abocades. Aquest procés es repeteix fins a completar l'alçada total i es corona segons la tipologia del bloc. Com a dada significativa remarcar la manca total de lligam entre els diferents components descrits.

Els blocs poden estar concebuts com edificis aïllats amb les quatre façanes vistes (amb nínxols a les quatre cares o només a les cares longitudinals) o totalment enterrats fent d'elements o murs de contenció de terres entre plataformes a diferent nivell, podent establir-se la següent classificació genèrica (proposada en el Pla Director de 2008):

Edificis aïllats (tipologia A)

- **A.1** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs de pedra en les testeres. Tenen una fondària d'uns 6 m (corresponents a dos nínxols encarats).
- **A.2** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i en les testeres. La seva fondària segueix sent 6 m.
- **A.3** Edificis amb nínxols únicament en una de les façanes principals en trobar-se ubicats en zones amb accés exclusiu per un lateral. La seva fondària es 3 m.
- **A.4** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i només en una de les testeres, amb una fondària de 6 m.

Edificis enterrats (tipologia B)

- **B.1** Els que per sobre tenen terres contingudes amb una barana de pedra.
- **B.2** Els blocs que per sobre tenen tombes.
- **B.3** Els que per sobre tenen un altre bloc de nínxols mirant cap al nivell superior.
- **B.4** Els que per damunt hi ha un altre bloc de nínxols disposat perpendicularment.

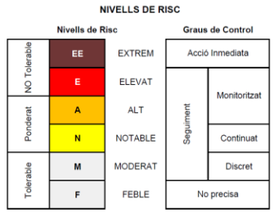
Les cobertes dels blocs són normalment planes, transitables, formades per un tauler de rajola sobre llosa de secció variable sense impermeabilitzar, amb pendents cap als desaigües i baixants de ceràmica els més antics o de fibrociment els més nous, per l'interior dels blocs fins a la part baixa de les façanes amb sortida lliure a l'exterior. Perimetralment, es limiten amb una paret de pedra de maçoneria coronant els tancaments generals de l'edifici.

Respecte de les tombes, alcoves i panteons, la seva configuració es totalment singular en cada construcció i no es pot fer una classificació prèvia per grups, fins a la situació de trobar-nos amb edificacions catalogades des del punt de vista patrimonial, el que necessàriament i en casos concrets, precisarà d'una autorització prèvia administrativa per part de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya per plantejar qualsevol actuació, sigui aquesta de conservació o de restauració.

3.2.1.2. CONSIDERACIONS GENERALS PD_19

Estats i Nivells de Risc

En el PD_19 s'han definit sis trams, extrem, elevat, alt, notable, moderat i feble i com estats previsibles quatre, deficient, millorable necessari, millorable recomanable i acceptable.



Imatge 4 Nivells de Risc (Font:PD_19)

3.3. ESTAT DE RISC DELS BLOCS SEGONS PD_19

En la fase 25 el PD_19 classifica 3 blocs amb risc elevat, 1 notable, 5 alt, 12 amb moderat i la resta, 11 amb feble. En la taula adjunta a continuació es detalla el nivell de risc establert en el PD_19 per cadascun dels blocs:

	BLOC GENERO	AGR	CARACTERISTIQUES (Tipologia bloc)	QUANT. NINXOLS	NIVELL RISC PD19
1	5158A	A09	A1	72	M
2	5158B	A09	A1	60	A
3	5158C	A09	A1	60	F
4	5157B	A09	A1	60	F
5	5157C	A09	A1	60	M
6	5157D	A09	A1	60	F
7	5157E	A09	A1	60	M
8	5157F	A09	A1	60	A
				492	
9	5158D	A09	A1	66	M
10	5158E	A09	A1	60	A
11	5158F	A09	A1	66	F
12	5157A	A09	A1	60	F
13	5157G	A09	A1	54	N
14	5157H	A09	A1	54	F
15	5157I	A09	A1	54	F
16	5157J	A09	A1	54	F
17	5157K	A09	A1	54	F
18	5157L	A09	A1	54	F
19	715I	A09	B1	60	M
20	716I	A09	B2	60	M
21	717I	A09	B2	60	M
22	718I	A09	B2	60	M
23	719I	A09	B2	60	M
24	720I	A09	B2	60	M
25	721I	A09	B2	60	M
26	722I	A09	B2	60	A
27	723I	A09	B2	36	A
28	755I	A09	B1	53	E
29	756I	A09	B1	54	E
30	757I	A09	B1	54	E
31	758I	A09	B1	60	F
32	**5233I**	2	B1	36	M
				1349	

Imatge 5 Nivell risc blocs 21 PD_19.

3.4. TOPOGRAFIA

La topografia base per la realització del present projecte és la recollida al PD_19 que consta d'un aixecament topogràfic de tot l'àmbit del Cementiri. Segons les dades del PD_19 els estudis de topografia han estat realitzats per diferents gabinets tècnics i informació més facilitada per Cementiris de Barcelona.

Es realitzarà núvol de punts 3D un cop finalitzades les obres.

3.5. GEOLOGIA

En el Pla Director del Cementeri de Montjuïc trobem la descripció geològica de la muntanya de Montjuïc i les conclusions dels processos existents.

El Cementiri de Montjuïc, inaugurat el 17 de març de 1883, es localitza a la muntanya de Montjuïc de Barcelona, en el costat sud-oest, just a continuació de la formació del Morrot i sobre un cim amb vessants cap el mar i cap a l'interior de la ciutat.

Geològicament el turó de Montjuïc forma part de la Serralada Litoral Catalana d'origen terciari, amb nivells miocènics intercalats de margues blavoses i gresos quarsítics que han estat àmpliament explotats en el passat, fins a principis del segle XX i reemplaçats amb detritus de vessant producte del rebuig de les pròpies pedreres.

El desnivell del terreny entre el punt més alt del Cementiri, cota +129,90 i la part més baixa, cota + 3,90 es de 126 m, amb accés principal des del c/ Mare de Déu de Port, al peu de la muntanya.

(...)

De les característiques i estructura del terreny, els terraplens que històricament s'han anat materialitzant per conformar les plataformes d'assentament del Cementiri, es van construït sense cap tipus de control, no només en la seva execució, sinó fins i tot en els materials i reblerts aportats (argiles llimoses amb fragments de materials de construcció - maons, totxanes, plàstics - i elements biodegradables - fustes, restes òssies -). Els estudis geotècnics realitzats fins la data així ho testifiquen.

Com a conseqüència d'això, el conjunt d'aquestes superfícies es troba sotmès a un procés lent de consolidació a llarg termini, com deformacions diferides en el temps no dependents del nivell de càrregues aplicat, que per altre banda és molt reduït. El fenomen es veu ampliat localment per efecte de filtracions d'aigua i erosions internes.

El resultat final són assentaments generalitzats i diferencials del terreny en les distintes plataformes i en les edificacions que suporten (amb formació d'esquerdes i trencaments tant en els blocs, com en les altres construccions) i sobreempenyes i moviments a les agrupacions de nínxols que configuren els diferents desnivells.

3.6. GEOTÈCNIA

L'empresa de serveis geotècnics Bac&Ventayol són els encarregats de realitzar estudis geotècnics del subsol al Cementeri de Montjuïc.

Els estudis de l'agrupació 09 es recullen en el document: estudi geotècnic pel projecte d'anàlisi i rehabilitació estructural d'edificis de nínxols a les agrupacions 3,7 i 9 del cementiri de Montjuïc, Barcelona.

INFORME: 2213P6533 FASE 3

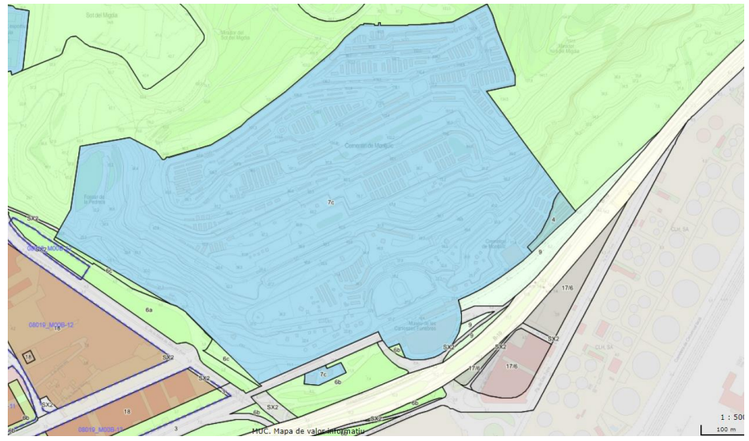
Nº OBRA: 21323. Rev1.

Les actuacions definides en els murs dels blocs 723i i 722i, llosa de fonamentació garanteixen un menor assentament diferencial, pels problemes dels reblerts.

Per aquesta raó s'observa la fissuració i els moviments dels murs de pedra de Montjuïc i en els blocs.

3.7. PLANEJAMENT URBANÍSTIC

La qualificació urbanística municipal dels terrenys ocupats pel Cementiri de Montjuic és 7C – Equips comunitaris i dotacions.



Imatge 1.- Qualificació Cementiri Montjuic (Font: registre de planejament de Catalunya)

4. SERVEIS EXISTENTS

Els serveis existents en la zona d'actuació corresponen a la xarxa de recollida d'aigües pluvials recollits al PD_19:

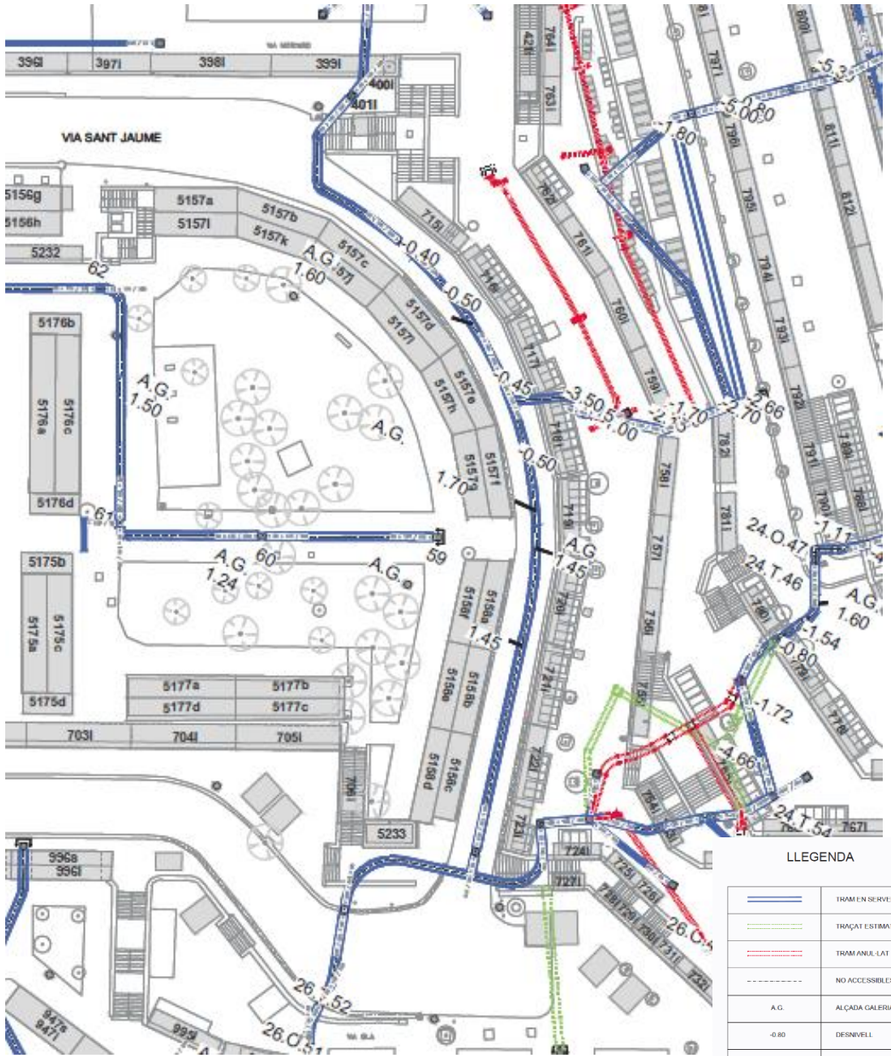
> *"La xarxa d'aigües pluvials discorre soterrada, des de la part més elevada del Cementiri cap al peu de la muntanya, amb galeries de secció generalment molt àmplia, pous de caiguda salvant els desnivells del terreny i canalitzacions que recullen les escorrenties superficials captades per reixes situades en les cunetes i en les plataformes urbanitzades.*
>
> *Existeix també una xarxa d'aigua potable que abasteix un conjunt de fonts distribuïdes per tot el Cementiri i d'electricitat només a la part baixa del recinte, on es concentren les construccions de caràcter administratiu, no funeràries."*

L'aixecament i inspecció de la xarxa d'aigües pluvials el va realitzar l'empresa Costa Gabinet Topogràfic, S.L.,

4.1. XARXA PLUVIALS FASE 25

D'acord amb la informació recollida al PD_19 en l'amit de les obres una canonada de pluvials recorre el carrer Sant Francesc i Sant Jaume, pel que fa al carrer Mare de Déu del Port davant dels blocs 759i-760i-761i i 762i hi havia un tram que ha estat anul·lat i transversalment entre els blocs 759i i 759 i els blocs 717i i 718 i creua una canonada que connecta amb la del carrer Sant Jaume.

En la imatge 1 es recull la xarxa existent i s'adjunta com annex 1 el plànol de la xarxa de pluvials recollit al PD_19.



Imatge 6.- Canonades Fase 25 (Font:PD_19)

4.2. Consultes realitzades durant la redacció del projecte fase 25

Pel disseny de la nova xarxa de pluvials s'han realitzat consultes a la Direcció de Manteniment i Serveis generals de Cementiris de Barcelona, S.A. del clavegueram del carrer Mare de Déu del Port.

En l'any 2013 es va realitzar una substitució de terres d'uns dos metres de gruix a la zona de les graves existents actualment. Les graves estan sobre un geotèxtil en un gruix de dues capes de geocel·ldes d'uns 15 cm cadascuna. Pot haver-hi un tub de drenatge sota les graves, però no es té constància gràfica. En l'annex 06 solucions projectades es recull el disseny de la nova xarxa del carrer Mare de Déu del Port que es verificarà i validarà durant les obres.

A l'annex 05 Serveis Existents s'adjunten les imatges de l'actuació realitzada.

5. NORMATIVA

Les normatives més rellevants d'aplicació en el present projecte constructiu són les específiques de cementiris

Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

Decreto 2263, de 20/07/1974 ; Ministerio de la Gobernación (BOE Num. 197, 17/08/1974)

S'aprova el Reglament de policia sanitària mortuòria.

Decret 297, de 25/11/1997 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 2528, 28/11/1997)

En el cas de les estructures serà d'aplicació el CODI ESTRUCTURAL i la resta de normatives es troben recollides al Plec de Condicions.

6. DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL I ACTUACIONS PROPOSADES

6.1. INSPECCIONS

El primer pas per la definició de les actuacions necessàries per la definició de les actuacions necessàries per la rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09, fase 25 és la realització de les inspeccions dels blocs per determinar les patologies.

Partint de del llistat de nínxols buits facilitat per l'assistència tècnica de cementiris, im3, s'han planificat les inspeccions prioritzant l'obertura de nínxols buits i s'ha procurat obrir com a mínim dos nínxol per bloc un del 1er pis i un altre del 6é.

S'han inspeccionat un total de 64 nínxols, 3,47% del total, un 4,74% dels blocs a rehabilitar.

En l'annex 04 inspeccions i dictàmens s'adjunta el llistat resum de les inspeccions realitzades.

Un cop realitzades les inspeccions es realitzen les fitxes d'inspecció que recullen les dades més rellevants de cadascun dels blocs. Un cop analitzades les patologies i el conjunt de blocs, es defineixen les actuacions a

realitzar que es detallen en el dictamen corresponent. Per la realització dels dictàmens s'han tingut en compte les patologies de cadascun dels blocs i dels adjacents.

6.2. PATOLOGIES

Les patologies detectades són:

- Façana deteriorada
  - Empetxinat de Montjuïc
  - Prefabricat de Pedra de Montjuïc
- Muntants i llindes deteriorats
- Fissures
  - Paraments horitzontals com soleres o voltes
  - Paraments horitzontals en exteriors
  - Paraments verticals interiors com nervis
  - Paraments verticals exteriors en murs de pedra de Montjuïc o altres
- Humitats
- Impermeabilització defectuosa en cobertes
- Murs de pedra de Montjuïc deteriorats

En l'annex 04 inspeccions i dictàmens es detallen cadascuna de les patologies.

6.3. PLA D'AUSCULTACIÓ

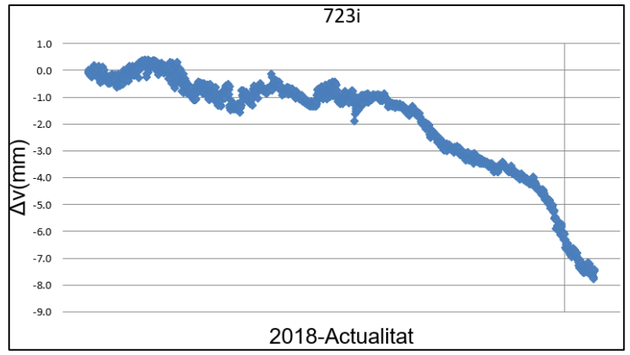
En el cementiri de Montjuïc hi ha un pla d'auscultació mitjançant diferents aparells i en diferents punts. En l'àmbit del projecte es troben amb aparells d'auscultació els següents blocs:

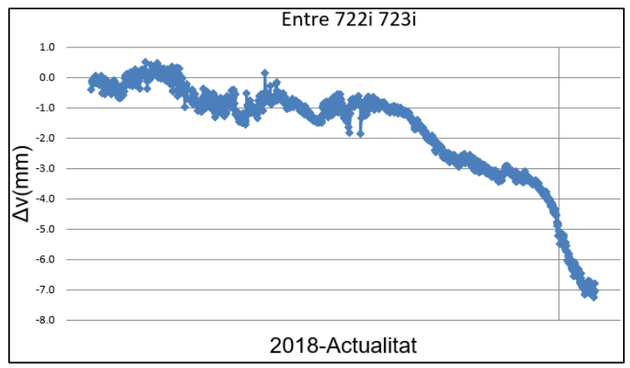
Cementiris fa entrega a Enginyeria Reventós les auscultacions dels moviments dels blocs que es poden consultar a la web https://viewer.moncalc.com/ on és troben les auscultacions dels aparells instal·lats al cementiri de Montjuïc.

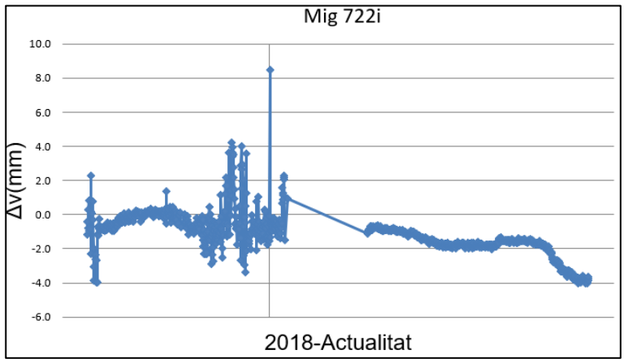
Mitjançant el sistema d'auscultació del cementiri i a partir de tres punts de lectura d'informació, s'ha pogut estudiar l'assentament patit des del 2018 fins a dia d'avui.



Imatge 1: Primes d'auscultació

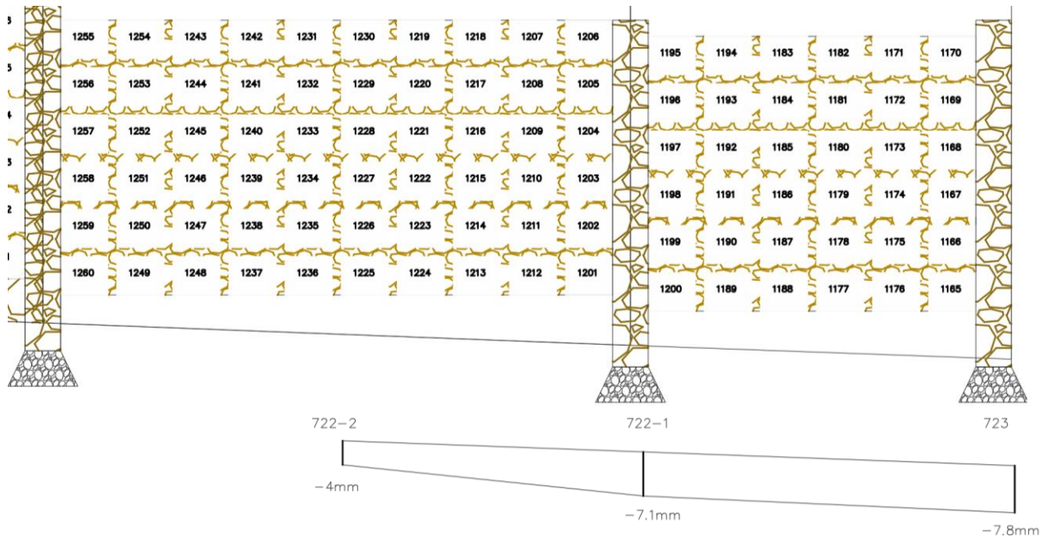






Imatge 1: Moviments blocs

Així doncs els tres primes es poden superposar en un alçat ja que han estat prenent dades el mateix temps. El 722-2 ha tingut alguns errors de lectura però es pot utilitzar el valor final. El resultat queda així:



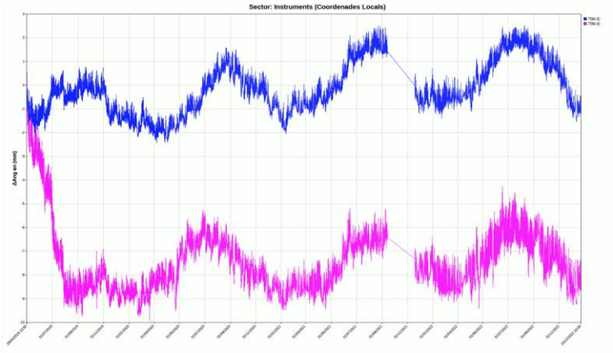
Imatge 2: Alçat assentament

Durant la redacció de projecte s'han demanat la col·locació de dos fissuromentres en els blocs 722i i 723i. En data de lliurament del present projecte estem a l'espera de la seva col·locació.

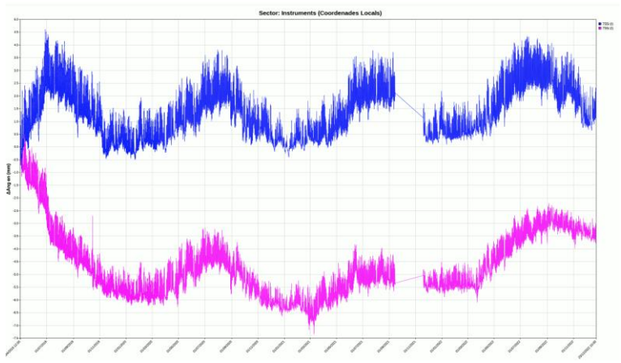
Per una altre banda els blocs 756i i 755 i tenim inclinòmetres.



Imatge 7 Clinòmetres 756i – 755i



Imatge 8 576 i



Imatge 9 575 i

6.4. DICTÀMENS

El dictamen es realitza un cop analitzades les patologies i analitzat l'estat de conservació. Es defineix les actuacions de forma estadística per cadascuns dels blocs i els amidaments associats.

En la realització del dictamen i conseqüentment el pressupost s'ha tingut en compte la previsió d'actuacions a priori no detectades en les inspeccions del bloc, però que per les condicions generals, geometria, ubicació, elements que te per sobre, l'estat de conservació dels elements pròxims al bloc i l'ús de la raó es determinen unes actuacions no observades directament.

Les actuacions es determinen intentant interferir el mínim als nínxols plens i sempre intentar actuar en la zona accessible dels nínxols. Així no haver de treure el fèretre i restes mortals. S'han de preveure trasllats provisionals de les restes per actuar en els nínxols que sí o sí comprometin l'estabilitat local o global de l'estructura o també l'ús dels blocs. Un cop finalitzades les tasques de reparació es retornen les restes al seu lloc pertinent.

En la taula adjunta es mostra els nivells de risc per cadascun dels blocs.

	BLOC GENERO	AGR	CARACTERISTIQUES (Tipologia bloc)	QUANT. NINXOLS	NIVELL RISC PD19	NIVELL ACTUAL RISC	
1	5158A	A09	A1	72	M		ENDERROC
2	5158B	A09	A1	60	A		ENDERROC
3	5158C	A09	A1	60	F		ENDERROC
4	5157B	A09	A1	60	F		ENDERROC
5	5157C	A09	A1	60	M		ENDERROC
6	5157D	A09	A1	60	F		ENDERROC
7	5157E	A09	A1	60	M		ENDERROC
8	5157F	A09	A1	60	A		ENDERROC
				492			
9	5158D	A09	A1	66	M	M	
10	5158E	A09	A1	60	A	A	
11	5158F	A09	A1	66	F	M	
12	5157A	A09	A1	60	F	M	
13	5157G	A09	A1	54	N	N	
14	5157H	A09	A1	54	F	M	
15	5157I	A09	A1	54	F	M	
16	5157J	A09	A1	54	F	M	
17	5157K	A09	A1	54	F	M	
18	5157L	A09	A1	54	F	M	
19	715I	A09	B1	60	M	M	
20	716I	A09	B2	60	M	M	
21	717I	A09	B2	60	M	M	
22	718I	A09	B2	60	M	M	
23	719I	A09	B2	60	M	M	
24	720I	A09	B2	60	M	M	
25	721I	A09	B2	60	M	A	
26	722I	A09	B2	60	A	E	
27	723I	A09	B2	36	A	E	
28	755I	A09	B1	53	E	E	
29	756I	A09	B1	54	E	E	
30	757I	A09	B1	54	E	E	
31	758I	A09	B1	60	F	M	
32	**5233I**	2	B1	36	M	M	
				1349			

Taula 1: comparativa nivell de risc PD amb risc actual

6.5. ACTUACIONS

6.5.1. BLOCS

Les actuacions als blocs contemplades en el present projecte són:

- Empetxinat façana
- Reparació façana prefabricat
- Nou prefabricat de façana de pedra Montjuïc
- Reparació de fissures
- Reparació morter nínxols
- Reparació nervis verticals
- Rejuntat mur de pedra de Montjuïc
- Reforç solera o nervi amb malla fibra de vidre i morter de reparació
- Reparació entrada de nínxols, Reparació boca
- Reparació coberta
- Reparació llosa
- Reforç solera superior malla fibra de vidre i morter de reparació
- Cosit mur de pedra de Montjuïc
- Reparació armadura vista
- Desmuntatge i muntatge de mur de pedra de Montjuïc
- Reblert d'ossera
- Pavimentacions
- Ancoratge tirants volta

6.5.2. ACTUACIONS ESPECIALS

En els blocs 722i i 723i es dissenya una estructura per recollir tots els esforços verticals que baixen pels nervis dels blocs i els murs laterals i repartir les pressions al terreny per tota la superfície de l'estructura. Hi ha dues bigues principals que recullen les càrregues verticals i sis bigues transversals que uneixen les dues anteriors. Així reproduint una llosa reticulada.

L'objectiu amb l'execució de la llosa de fonamentació és disminuir els desplaçaments verticals diferencials fins a una relació llum fletxa d'1/400. Aquesta s'obté de les recomanacions del CTE Seguridad estructural per a elements d'obra de fàbrica rígids.

L'estructura dissenyada és una llosa de fonamentació de formigó armat HA-30/F/10/XS1+XC4 i les barres d'acer són inoxidables dúplex de 1.4462, d'alta resistència.

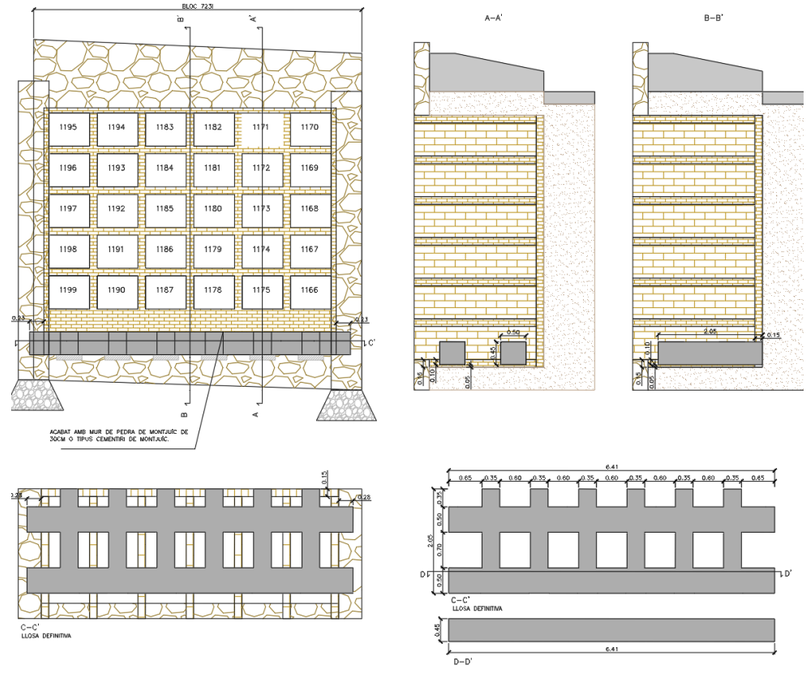


Figura 1. Geometria de l'estructura de fonamentació 723i

Previ a l'execució de la llosa de fonamentació es realitzarà la inspecció de tots els nínxols i es determinarà l'estat real dels blocs així com un estudi geogènic per establir en el moment de l'execució de les obres la idoneïtat de la solució en funció de l'estat del conjunt, del trasdòs i de la base on descansa la llosa i determinar la necessitat de realitzar millores en el terreny.

En funció de l'estat del fons dels blocs i de les galeries properes es rehabilitaran les galeries i col·locarà d'un dren francès en la part superior dels blocs, carrer Mare de Déu del Port, per evitar les filtracions d'aigua, en la mesura del possible.

En quant a les actuacions en l'entorn es contemplen dues actuacions, el primer en el carrer Sant Francesc i C/Sant Jaume o popularment carrer del vent i el segon en el C/ Mare de Déu del Port.

- Urbanització carrer del vent:
  L'objectiu és millorar el servei del carrer, ja que és una via principal que té poca amplada per circular vehicles i vianants. A més a més, hi ha molts blocs i nínxols i és perillós estar amb l'escala allà.
  Des del cementiri es decideix eliminar els blocs situats a l'Oest del carrer.
  Es realitzarà una plataforma única amb voreres de 2 m d'amplada.
- Urbanització carrer Mare de Déu del Port:
  Actualment, hi ha un paviment de graves engabiades amb polímers, una solució que es va projectar per solucionar el problema de les fissures que hi havia en l'antic paviment. Segons cementiris de Montjuïc és una zona que pateix desplaçaments i fissura els paviments. Així doncs, amb les graves actuals es

soluciona el problema perquè són molt flexibles, però hi apareix d'altres. El principal és la dificultat de desplaçament de la gent amb mobilitat reduïda i el manteniment del paviment. És per això que es decideix crear un nou paviment de formigó armat, amb un nou llit de tot-ú i una malla geotèxtil de fibra de vidre sota del tot-ú. Aquest paviment té l'objectiu de ser resistent i suportar els desplaçaments de les terres inferiors.

En l'annex 06 Solucions i en el document plànols es detalla cadascuna de les actuacions.

7. PLA CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'elaborarà en fase de redacció de projecte constructiu el Pla de control de Qualitat per a l'execució de les obres, on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del Pla del control de Qualitat.

El pla de control de qualitat de les obres

PEC sense IVA del pressupost de l'obra:	2.112.921,59 €
PEC sense IVA del pressupost de qualitat:	10.724,71 €

El PEC sense IVA de qualitat representa un 0,51% del PEC sense IVA de l'obra.

8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Es defineix com a Seguretat i Salut en el Treball el conjunt de mesures i precaucions que el Contractista està obligat a realitzar i a adoptar durant l'execució de l'obra per a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.

L'Estudi de Seguretat i Salut a fi i efecte de mantenir la coherència del pressupost s'inclouen dins el Pressupost d'Execució Material de l'obra i l'import ascendeix a **17.027,86 €.**

El PEM d'ESS representa un **0,96%** del PEM de l'obra.

9. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

S'ha elaborat un estudi de gestió de residus per al present projecte d'acord amb el Reial Decret 105/2008 de l'1 de febrer, mitjançant el qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc (RCD).

L'Estudi de Gestió de Residus a fi i efecte de mantenir la coherència del pressupost s'inclouen dins el Pressupost d'Execució Material de l'obra i l'import ascendeix a **79.268,57 €.**

El PEM de gestió de residus representa un **4,46%** del PEM de l'obra.

10. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus realitzat per l'assistència tècnica a CBSA, IM3, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat adaptats a la realitat dels treballs en l'entorn del cementiri. En el cas de no trobar el preu, s'ha consultat altres bancs e industrials per la elaboració dels preus unitaris.

Les despeses indirectes contemplades en el pressupost s'han estimat en un 6 %.

11. PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA

11.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Aplicant els preus de projecte als amidaments resultants el pressupost d'execució material puja a la quantitat de:

UN MILIÓ SET-CENTS SETANTA-CINC MIL CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (1.775.564.36€).

11.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA

Augmentat el pressupost d'execució per contracte pels coeficients legals de despeses generals (13%), benefici industrial (6%) s'obté un pressupost d'execució per contracte sense iva de:

DOS MILIONS CENT DOTZE MIL NOU-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS (2.112.921,59€).

11.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Aplicant els tipus d'IVA vigent (21%), s'obté un Pressupost de Contracte que ascendeix a la quantitat de:

DOS MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS (2.556.635,12€).

11.4. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost per a coneixement de l'administració es la suma del pressupost d'execució per contracte i el pla de control de qualitat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	2.556.635,12€
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	12.976,90€
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**2.569.612,02€**

i ascendeix a la quantitat de:

DOS MILIONS CINC-CENTS SEIXANTA-NOU MIL SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS (2.569.612,02€)

12. TERMINI D'EXECUCIÓ

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La durada estimada per les obres del projecte *"Rehabilitació Estructural d'Edificis de Nínxols Situats a l'Agrupació 09 del Cementiri de Montjuïc. Etapa 2 – Fase 25 – PD 2019" és* de **DOTZE (12) mesos**. A l'annex de planificació de l'obra s'adjunta el diagrama de barres corresponent a la planificació de les principals tasques a realitzar.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Es considera que la classificació exigible al contractista, segons les anualitats resultants reflectides en la taula adjunta, són:

AGRUPACIÓ 09 ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019					
Pressupost d'execució material			1.775.564,36 €		
Termini d'execució (mesos)			12		
CONCEPTE		EXECUCIÓ MATERIAL (2)	% de (2) sobre (1)	TERMINI PARCIAL	CATEGORIA
GRUP	SUBGRUP				
C) Edificacions	2. Estructures de fàbrica o formigó	1.478.388,45 €	83,26%	12	4
	4. Feines de paleta, estucats i revestiments				

En l'annex 14 Classificació del Contractista es justifica la classificació.

14. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

15. RELACIÓ DE DOCUMENTS

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS a la memòria

- Annex núm. 1: Antecedents
- Annex núm. 2: Topografia
- Annex núm. 3: Geotècnia
- Annex núm. 4: Inspeccions i dictàmens
- Annex núm. 5: Serveis existents
- Annex núm. 6: Solucions adoptades
- Annex núm. 7: Planificació de les obres
- Annex núm. 8: Estudi de seguretat i salut
- Annex núm. 9: Estudi de gestió de residus
- Annex núm. 10: Memòria ambiental
- Annex núm. 11: Pla de control de qualitat
- Annex núm. 12: Justificació de preus
- Annex núm. 13: Pressupost per a coneixement de l'administració
- Annex núm. 14: Classificació del Contractista
- Annex núm. 15: Pla de manteniment

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

1. Situació i índex
2. Àmbit
3. Topogràfic
4. Blocs
5. Demolicions
6. Actuacions
7. Pendents
8. Drenatge
9. Llosa 722i -723i
10. Procés constructiu

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS DE BSM

PROTOCOL D'OBRES CEMENTERI MONTJUIC

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS 1
QUADRES DE PREUS 2
PRESSUPOST
ESTADISTICA DE PARTIDES
RESUM DE PRESSUPOST
PRESSUPOST GENERAL
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

16. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

L'equip que ha participat en la redacció de la Rehabilitació Estructurals d'Edificis és**:**

Enginyeria: Manuel Reventós Rovira
María Requejo Peccis
Jaume Guàrdia Tomàs
Arnau Pons Navarro
Tamo Tarragó Inayoshi

Delineació i Grafisme: Marta González Gómez
Pau Puiggalí Ódena

17. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

18. SIGNATURES

Barcelona, abril de 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1: ANTECEDENTS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 01 ANTECEDENTS

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS 1

2. ANTECEDENTS TÈCNICS 1

2.1. RESUM PD19 1

2.1.1. CONFIGURACIÓ CEMENTIRI PD_19 1

2.1.2. CONSIDERACIONS GENERALS PD_19 2

2.2. ESTAT DE RISC DELS BLOCS SEGONS PD 19 2

2.3. INPECCIONS ESTUDI CUYÀS 3

1. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS

Amb data 8 de gener de 2020 Enginyeria Reventós va presentar la licitació de Barcelona Serveis Municipals (BSM): "***Acord marc per l'homologació de proveïdors pels serveis d'estudis, inspeccions, dictàmens, projectes, auditories, direccions facultatives i coordinacions de seguretat, per intervencions estructurals a les instal·lacions gestionades per Cementiris de Barcelona, S.A". 2019CB241AM***

Al juny de 2020 es seleccionen les empreses possibles adjudicatàries dels derivats de l'acord marc. Enginyeria Reventós n'és una de les seleccionades.

Amb data 07 d'abril de 2022 es presenta l'oferta per l'adjudicació del ***Redacció del Projecte Bàsic i Executiu, la Direcció Facultativa (Direcció d'Obra i Direcció d'Execució d'Obres) i Coordinació de Seguretat i Salut, corresponent a les actuacions de:***

- ***LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 25_PD 2019***
- ***LOT 2: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LES AGRUPACIONS 7, 8 I 14 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 26_PD 2019***
- ***LOT 3: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 3 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 27_PD 2019***

Amb data 22 de juny de 2022 BSM adjudica a Enginyeria Reventós *el* ***LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A LA AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2_FASE 25_PD 2019.***

2. ANTECEDENTS TÈCNICS

En la Fase 25 compta amb tres antecedents tècnics:

1.- El principal antecedent del present projecte és el Pla Director 19 (PD_19) redactat per Javier Gete -Alonso de l'empresa SEGOS l'any 2018 i actualitzat al 2019. En el PD_19 disposem d'informació fiable i homogènia del Cementiri, en el que s'ha determinat l'estat de conservació i avaluat el grau de degradació que mostren les seves estructures, estimant les prioritats de rehabilitació o reforç a preveure i anticipant i optimitzant futurs treballs de manteniment a portar a terme.

2.- Inspeccions realitzades pel Estudi Cuyàs al desembre de l'any 2020 dels blocs:

755i-756i-757i -5158d-5158e-5158f

Per una altre banda en el present projecte es recull la solució de boca prefabricada en alguns dels edificis. Les boques prefabricades es van incorporar a les actuacions del Cementiri de Montjuic al Projecte de rehabilitació de diferents blocs de nínxols a l'agrupació 14 del Cementiri de Montjuïc - Fase 5 Pla Director 2019 redactat per GAM Consulting General d'Edificació, projecte que s'ha incorporat com a referència tècnica. En l'annex 05 Solucions adoptades es detalla la solució prefabricada proposada.

2.1. RESUM PD19

Es recull a continuació un breu resum dels punts més rellevants de la Memòria del PD_19.

2.1.1. CONFIGURACIÓ CEMENTIRI PD_19

Les tipologies de sepultures existents al cementeri de Montjuïc són:

- **Blocs de nínxols**. Estructures formades per agrupacions de nínxols.
- **Tombes**. Construïdes directament en el terreny, en molts casos sobre blocs de nínxols.
- **Alcoves i Panteons**. Construccions individuals de titularitat no municipal.
- **Cineraris**. Edificis de dimensions reduïdes per acollir recipients de cendres.

Els nínxols, les dimensions són normalment de 90 cm d'amplada per 80 cm d'alçària i 270 cm de profunditat i s'agrupen en formacions principalment de 6, 12 o 18 sepultures per 6 nivells en alçada, tot i que també es poden trobar altres composicions.

Els blocs estan configurats com estructures cel·lulars molt flexibles i lleugeres, en les quals els nervis verticals (formats amb maons - totxos buits "totxanes" o massissos els més antics - revocats amb morter en les dues cares de 16 cm d'espessor) són les peces resistents i les barres horitzontals (taulers plans continus resolts amb tres peces de rajola ceràmica, d'uns 7 cm de gruix total i amb forma d'arc als nínxols superiors) els components que les traven en aquests plànols i al mateix temps els elements estabilitzadors (fonamentalment a la bolcada) dels blocs quan aquests formen estructures de contenció de terres.

L'acabat exterior normalment és resolt amb un trencadís de pedretes artificials o naturals i morter (empetxinat). Únicament en alguns nínxols més moderns, el frontal està conformat amb un aplacat de pedra natural o amb elements prefabricats, sense cap tipus de lligam a l'obra interior i en algunes actuacions recents, amb un estucat monocapa.

La façana dels blocs presenta una important singularitat per donar cabuda a les làpides funeràries, passant les parets verticals de totxo de 14 cm revocades a 9 cm més el trencadís de pedretes per ambdues cares (o a l'aplacat indicat d'uns 10 cm de gruix) i els taulers horitzontals formats per tres rajoles a dos maons plans amb el doble trencadís de pedretes (o el mateix aplacat), tot en una longitud de transició d'uns 50 cm.

L'elevada relació entre la distància dels nervis (normalment 90 cm) i la seva espessor determina estructuralment blocs que poden considerar-se com d'ampli marge de tolerància enfront de moviments i deformacions en la seva base, inclòs diferencials quan es produeixen en la direcció longitudinal.

La construcció d'aquests blocs respon a la següent seqüència, en primer lloc, es disposen les barres horitzontals, taulers plans continus de ceràmica, partint de la base que normalment és un llit directe de pedra i sobre ells s'aixequen els nervis verticals que es revoquen per les dues cares; el fons es resol amb un mur de pedra sense

cap tipus d'enllaç amb els nínxols, extradossat amb terres directament abocades. Aquest procés es repeteix fins a completar l'alçada total i es corona segons la tipologia del bloc. Com a dada significativa remarcar la manca total de lligam entre els diferents components descrits.

Els blocs poden estar concebuts com edificis aïllats amb les quatre façanes vistes (amb nínxols a les quatre cares o només a les cares longitudinals) o totalment enterrats fent d'elements o murs de contenció de terres entre plataformes a diferent nivell, podent establir-se la següent classificació genèrica (proposada en el Pla Director de 2008):

Edificis aïllats (tipologia A)

- **A.1** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs de pedra en les testeres. Tenen una fondària d'uns 6 m (corresponents a dos nínxols encarats).
- **A.2** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i en les testeres. La seva fondària segueix sent 6 m.
- **A.3** Edificis amb nínxols únicament en una de les façanes principals en trobar-se ubicats en zones amb accés exclusiu per un lateral. La seva fondària és 3 m.
- **A.4** Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i només en una de les testeres, amb una fondària de 6 m.

Edificis enterrats (tipologia B)

- **B.1** Els que per sobre tenen terres contingudes amb una barana de pedra.
- **B.2** Els blocs que per sobre tenen tombes.
- **B.3** Els que per sobre tenen un altre bloc de nínxols mirant cap al nivell superior.
- **B.4** Els que per damunt hi ha un altre bloc de nínxols disposat perpendicularment.

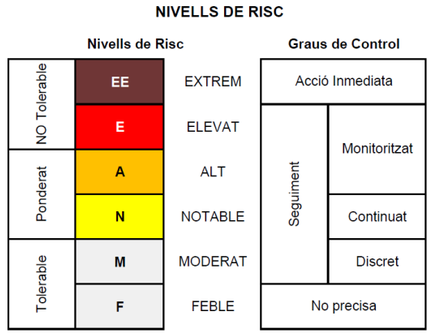
Les cobertes dels blocs són normalment planes, transitables, formades per un tauler de rajola sobre llosa de secció variable sense impermeabilitzar, amb pendents cap als desaigües i baixants de ceràmica els més antics o de fibrociment els més nous, per l'interior dels blocs fins a la part baixa de les façanes amb sortida lliure a l'exterior. Perimetralment, es limiten amb una paret de pedra de maçoneria coronant els tancaments generals de l'edifici.

Respecte de les tombes, alcoves i panteons, la seva configuració és totalment singular en cada construcció i no es pot fer una classificació prèvia per grups, fins a la situació de trobar-nos amb edificacions catalogades des del punt de vista patrimonial, el que necessàriament i en casos concrets, requerirà una autorització prèvia administrativa per part de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya per plantejar qualsevol actuació, sigui aquesta de conservació o de restauració.

2.1.2. CONSIDERACIONS GENERALS PD_19

Estats i Nivells de Risc

En el PD_19 s'han definit sis trams, extrem, elevat, alt, notable, moderat i feble i com estats previsibles quatre, deficient, millorable necessari, millorable recomanable i acceptable.



Imatge 1 Nivells de Risc (Font:PD_19)

2.2. ESTAT DE RISC DELS BLOCS SEGONS PD_19

En la fase 25 el PD_19 classifica 3 blocs amb risc elevat, 1 notable, 5 alt, 12 amb moderat i la resta, 11 amb feble. En la taula adjunta a continuació es detalla el nivell de risc establert en el PD_19 per cadascun dels blocs:

	BLOC GENERO	AGR	CARACTERISTIQUES (Tipologia bloc)	QUANT. NINXOLS	NIVELL RISC PD19	
1	5158A	A09	A1	72	M	ENDERROC
2	5158B	A09	A1	60	A	ENDERROC
3	5158C	A09	A1	60	F	ENDERROC
4	5157B	A09	A1	60	F	ENDERROC
5	5157C	A09	A1	60	M	ENDERROC
6	5157D	A09	A1	60	F	ENDERROC
7	5157E	A09	A1	60	M	ENDERROC
8	5157F	A09	A1	60	A	ENDERROC
				492		
9	5158D	A09	A1	66	M	
10	5158E	A09	A1	60	A	
11	5158F	A09	A1	66	F	
12	5157A	A09	A1	60	F	
13	5157G	A09	A1	54	N	
14	5157H	A09	A1	54	F	
15	5157I	A09	A1	54	F	
16	5157J	A09	A1	54	F	
17	5157K	A09	A1	54	F	
18	5157L	A09	A1	54	F	
19	715I	A09	B1	60	M	
20	716I	A09	B2	60	M	
21	717I	A09	B2	60	M	
22	718I	A09	B2	60	M	
23	719I	A09	B2	60	M	
24	720I	A09	B2	60	M	
25	721I	A09	B2	60	M	
26	722I	A09	B2	60	A	
27	723I	A09	B2	36	A	
28	755I	A09	B1	53	E	
29	756I	A09	B1	54	E	
30	757I	A09	B1	54	E	
31	758I	A09	B1	60	F	
32	**5233I**	2	B1	36	M	
				1349		

Imatge 2 Nivell risc blocs 25 PD_19

2.3. INPECCIONS ESTUDI CUYÀS

L'Estudi Cuyas, l'Andreu Ibáñez Gassiot al desembre del 2020 va realitzar les inspeccions dels blocs 75i-756i-757i i els blocs 5158d-5158e-5158f. S'adjunten a continuació els nivells de risc dels nínxols inspeccionats:

Bloc 755i

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 11995			
Nº 12007			
Nº 12042			
Nº 11990			
Nº 12013			
Nº 12014			
Nº 12038			

Bloc 755i

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 11995			
Nº 12007			
Nº 12042			
Nº 11990			
Nº 12013			
Nº 12014			
Nº 12038			

Bloc 757i

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 11935			
Nº 11890			
Nº 11882			
Nº 11905			
Nº 11930			

Bloc 5158d

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 1			
Nº 37			
Nº 62			
Nº 4			
Nº 6			

Bloc 5158e

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 121			
Nº 108			
Nº 70			
Nº 67			
Nº 126			

Bloc 5158f

Nínxol inspeccionat	Lleu	Important	Greu
Nº 156			
Nº 190			
Nº 131			
Nº 187			
Nº 174			

ANNEX NÚM. 2: TOPOGRAFIA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 02 TOPOGRAFIA

ÍNDEX

1. TOPOGRAFIA.....1

2. PLÀNOL TOPOGRAFIA PD_19 1

1. TOPOGRAFIA

La topografia base per la realització del present projecte és la recollida al PD_19 que consta d'un aixecament topogràfic de tot l'àmbit del Cementiri. Segons les dades del PD_19 els estudis de topografia han estat realitzats per diferents gabinets tècnics i informació més facilitada per Cementiris de Barcelona.

Es realitzarà un núvol de punts 3D un cop finalitzades les obres.

2. PLÀNOL TOPOGRAFIA PD_19

S'adjunta a continuació el plànol de topografia recollit al PD_19

ÀMBIT PLA DIRECTOR

N

Camí de la Mare de Déu de Port

Ronda del Litoral

Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona

CONTRACTOR: SEGOS Urbanisme

ESTUDI: Pla Director Cementiri de Montjuic

DENOMINACIÓ: Presentació Topografia

ESCALA:	DATA:	PLÀNOL:
s/e	Novembre 2019	1
ARXIU CAD:		2 de 2

ANNEX NÚM. 3: GEOTÈCNIA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 03 GEOTÈCNIA

ÍNDEX

1. GEOLOGIA 1

2. GEOTÈCNIA 1

3. BLOCS 722I I 723I 3

1. GEOLOGIA

En el Pla Director del Cementeri de Montjuic trobem la descripció geològica de la muntanya de Montjuïc i les conclusions dels processos existents.

El Cementiri de Montjuïc, inaugurat el 17 de març de 1883, es localitza a la muntanya de Montjuïc de Barcelona, en el costat sud-oest, just a continuació de la formació del Morrot i sobre un cim amb vessants cap el mar i cap l'interior de la ciutat.

Geològicament el turó de Montjuïc forma part de la Serralada Litoral Catalana d'origen terciari, amb nivells miocènics intercalats de margues blavoses i gresos quarsítics que han estat àmpliament explotats en el passat, fins a principis del segle XX i reemplaçats amb detritus de vessant producte del rebuig de les pròpies pedreres.

El desnivell del terreny entre el punt més alt del Cementiri, cota +129,90 i la part més baixa, cota + 3,90 es de 126 m, amb accés principal des del c/ Mare de Déu de Port, al peu de la muntanya.

(...)

De les característiques i estructura del terreny, els terraplens que històricament s'han anat materialitzant per conformar les plataformes d'assentament del Cementiri, es van construït sense cap tipus de control, no només en la seva execució, sinó fins i tot en els materials i reblerts aportats (argiles llimoses amb fragments de materials de construcció - maons, totxanes, plàstics - i elements biodegradables - fustes, restes òssies -). Els estudis geotècnics realitzats fins la data així ho testifiquen.

Com a conseqüència d'això, el conjunt d'aquestes superfícies es troba sotmès a un procés lent de consolidació a llarg termini, con deformacions diferides en el temps no dependents del nivell de càrregues aplicat, que per altre banda és molt reduït. El fenomen es veu ampliat localment per efecte de filtracions d'aigua i erosions internes.

El resultat final són assentaments generalitzats i diferencials del terreny en les distintes plataformes i en les edificacions que suporten (amb formació d'esquerdes i trencaments tant en els blocs, com en les altres construccions) i sobreempenyes i moviments a les agrupacions de nínxols que configuren els diferents desnivells.

2. GEOTÈCNIA

L'empresa de serveis geotècnics Bac&Ventayol són els encarregats de realitzar estudis geotècnics del subsol al Cementeri de Montjuic.

Els estudis de l'agrupació 09 es recullen en el document: estudi geotècnic pel projecte d'anàlisi i rehabilitació estructural d'edificils de nínxols a les agrupacions 3,7 i 9 del cementiri de Montjuïc, Barcelona.

INFORME: 2213P6533 FASE 3

Nº OBRA: 21323. Rev1

Els treballs realitzats en l'àmbit del present projecte són tres sondejos als blocs 755I, 5158C I 5158D i dues cales a 7158c i 5158e. En les taules de l'informe de Bac&Ventaiol adjuntades a continuació s'han ressaltat els treballs corresponents a la Fase 25:

TAULA 1. Relació de sondeigs, profunditats, coordenades UTM i cotes.

TIPUS	NOM	DATA	PROF. (m)	X UTM* (m)	Y UTM* (m)	COTA* (m)
Sondeig	755i	26/11/2020	8,0	429545	4578696	90,6
Sondeig	785i	12/11/2020	13,4	429588	4578713	103,9
Sondeig	786i	13-20/11/20	18,2	429581	4578712	103,6
Sondeig	821i	10-11/11/2020	7,2	429584	4578719	109,4
Sondeig	1226i	25/11/2020	5,1	429575	4578735	114,8
Sondeig	1233i	10/11/2020	9,0	429553	4578756	115,0
Sondeig	1253i	24/11/2020	25,0	429563	4578772	121,6
Sondeig	5105b-5106a	09-10/11/2020	9,0	429555	4578768	121,4
Sondeig	5158c	23/11/2020	9,1	429537	4578680	82,9
Sondeig	5158d	23-24/11/2020	12,6	429528	4578678	85,2

** Coordenades i cotes extretes de forma aproximada a partir de la base topogràfica 1:5000 disponible (font: ICGC).*

Imatge 1. Taula 1 INFORME: 2213P6533 FASE 3

TAULA 2. Relació de cales de reconeixement de la fonamentació, coordenades UTM i cotes.

TIPUS	NOM	DATA	PROF. (m)	X UTM (m)	Y UTM (m)	COTA (m)*
Cala	5182a	18/11/2020	2,0	429626	4578553	11,1
Cala	5182d	18/11/2020	1,6	429642	4578565	10,2
Cala	5182e	18/11/2020	1,5	429637	4578558	10,4
Cala	1772i	17/11/2020	1,8	429640	4578597	16,6
Cala	976i / 975i	16/11/2020	2,2	429632	4578684	75,5
Cala	5158c	16/11/2020	1,0	429536	4578674	82,1
Cala	5158e	16/11/2020	2,4	429528	4578682	85,2
Cala	785i	13/11/2020	1,4	429589	4578715	103,9
Cala	785i i 786i	13/11/2020	1,5	429582	4578712	103,7
Cala	5106a	13/11/2020	2,0	429561	4578771	121,5

Imatge 2. Taula 2 INFORME: 2213P6533 FASE 3

D'acord amb els assajos realitzats es troben substrat miocè (SM) i característiques:

SONDEIG	COTA	TIPUS DE MOSTRA	COLPEIG	MATERIAL	UNITAT GEOTÈCNICA	HUMITAT (%)	DENSITAT APARENT (g/cm3)	DENSITAT SECA (g/cm3)	GRANULOMETRIA PER TAMISSAT			LÍMITS D'ATTERBERG			CLASSIFICACIÓ USCS	PRESSIÓ D'INFLAMENT EN EDÒMETRE		INFLAMENT LLIURE	EXPANSIVITAT EN APARELL LAMBE			COMPRESSIÓ SIMPLE		TALL DIRECTE CD		SULFATS SOLUBLES	SULFATS EHE-08	ACIDESSA B.-GULLY
									#5	#2	#0,08	LL.	LP.	I.P.		kg/cm2	kPa	%	Ind. Inf. (Mpa)	Canvi pot. volum	Classificació	qu (kg/cm2)	Def (%)	C (kPa)	φ (graus)	mg SO4 2-/kg sòl sec	mg SO4 2-/kg sòl sec	ml/kg
755i	1,50-2,10	MI	3-5-9-10	Argila amb indicis de sorra	SM2:Argil·lita	17,3	2,10	1,80	99	96	83,2	32,7	19	13,7	CL	0,3	29,4					2,72	7,1				161,4	0,0
785i	6,60-7,20	MI	4-2-4-3	Argila amb graves	R-Reblert	25,1	1,98	1,59	79,0	76,0	69,2	40,2	21,2	19,0	CL	0,00	0,0					1,34	13,0				1999,9	8,0
786i	2,40-3,00	SPT	4-3-3-2	Còdols i graves amb argila	R-Reblert				38,0	35,0	28,2	42,2	19,1	23,1	GC				0,62	>6	Molt crític							
821i	6,30-6,60	MP	-	Argila amb graves	SM2:Argil·lita	21,4	2,08	1,71	69,0	61,0	53,4	40,7	23,0	17,7	CL			0,95				1,62	7,5				1799,9	12,0
1226i	1,30-1,50	MP	-	Argila amb indicis de sorra	R-Reblert	19,1	2,05	1,72	91,0	88,0	76,0	29,8	18,4	11,4	CL	0,4	39,2										54,1	0,0
1233i	1,80-2,40	SPT	2-2-2-3	Còdols i graves amb argila	R-Reblert				37,0	35,0	30,1	40,9	18,5	22,4	GC				0,55	>6	Molt crític							
1233i	6,00-6,60	MI	11-13-16-18	Argila amb indicis de sorra	SM2:Argil·lita	16,1	2,04	1,75	95,0	90,0	77,9	35,4	19,3	16,1	CL	0,46	44,9					1,85	9,5				Exempt	12,0
1253i	1,80-2,40	SPT	10-16-24-34	Argila	SM2:Argil·lita				100,0	100,0	99,3	52,1	21,5	30,6	CH				0,95	>6	Molt crític							
1253i	3,60-4,02	MI	26-40-50	Argila amb indicis de sorra	SM2:Argil·lita				97,0	93,0	65,8	38,2	17,4	20,8	CL	0,30	29,6										3799,4	16,0
5105b-5106a	3,00-3,60	MI	6-8-31-36	Argila amb graves i sorra	R-Reblert	15,6	1,86	1,60	78,0	72,0	57,9	42,5	19,6	22,9	CL	0,37	36,3											
5105b-5106a	5,40-6,00	MI	14-18-23-26	Sorra fina i llims	SM1-Sorra, llim i argila	15,9	1,96	1,69	95,0	94,0	47,0	28,7	22,6	6,1	SM												200,0	8,0
5158c	1,80-2,40	MI	6-11-12-14	Argila	SM2:Argil·lita	19,5	2,02	1,69	99,0	99,0	96,6	38,8	19,8	19,0	CL	0,26	25,3					1,84	8,5				600,0	12,0
5158d	2,00-2,60	SPT	3-4-5-4	Graves i sorra amb argila	R-Reblert				66,0	57,0	44,8	31,9	15,4	16,5	GC				0,48	>6	Molt crític						3600,0	12,0

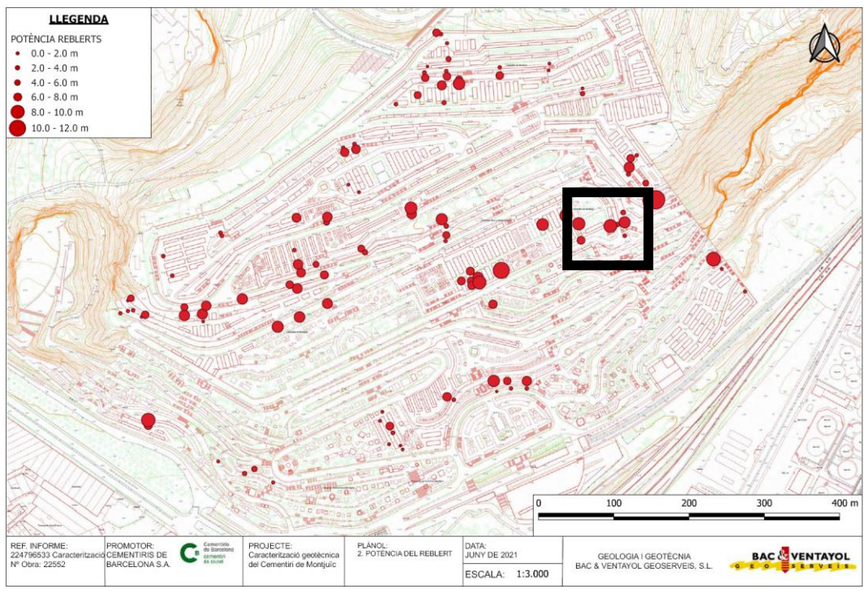
Imatge 3. Taula 4 INFORME: 2213P6533 FASE 3.

SONDEIG	PROF. TOTAL (m)	MOSTRA	PROF. (m)	COLPEIG
755i	8,00	MI1	1,50-2,10	3-5-9-10
		SPT1	3,00-3,14	50
		SPT2	5,00-5,26	31-50
		SPT3	7,20-7,64	23-47-50
785i	13,40	SPT1	2,00-2,60	5-5-11-16
		SPT2	3,60-4,20	3-2-4-2
		MI1	6,60-7,20	4-2-4-3
786i	18,20	SPT1	2,40-3,00	4-3-3-2
		SPT2	5,40-6,00	3-2-2-3
		MI1	8,40-9,00	4-8-12-25
821i	7,20	TP1	6,30-6,60	-
		SPT1	6,80-6,92	50
1226i	5,10	TP1	1,30-1,50	-
		SPT1	1,50-2,10	2-1-2-3
1233i	9,00	SPT1	1,80-2,40	2-2-2-3
		MI1	3,60-4,20	7-6-9-11 (BUIDA)
		MI2	6,00-6,60	11-13-16-18
		SPT2	8,40-9,00	9-11-19-25
1253i	25,00	SPT1	1,80-2,40	10-16-24-34
		MI1	3,60-4,02	26-40-50
		SPT2	6,60-7,20	12-14-20-19
		SPT3	10,10-10,20	50
		SPT4	13,20-13,78	32-24-29-50
5105b-5106a	9,00	SPT1	1,20-1,80	5-4-4-3 (BUIDA)
		MI1	3,00-3,60	6-8-31-36
		MI2	5,40-6,00	14-18-23-26
		SPT2	7,40-8,00	7-6-10-13
5158c	9,10	MI1	1,80-2,40	6-11-12-14
		SPT1	4,10-4,70	7-10-15-21
		SPT2	6,40-6,96	11-22-43-50
		SPT3	8,70-9,12	26-45-50
5158d	12,60	SPT1	2,00-2,60	3-4-5-4
		SPT2	4,20-4,80	7-19-34-21
		SPT3	6,60-7,20	7-10-9-21
		MI1	9,00-9,60	14-25-42-50
		SPT4	12,00-12,60	27-32-30-48

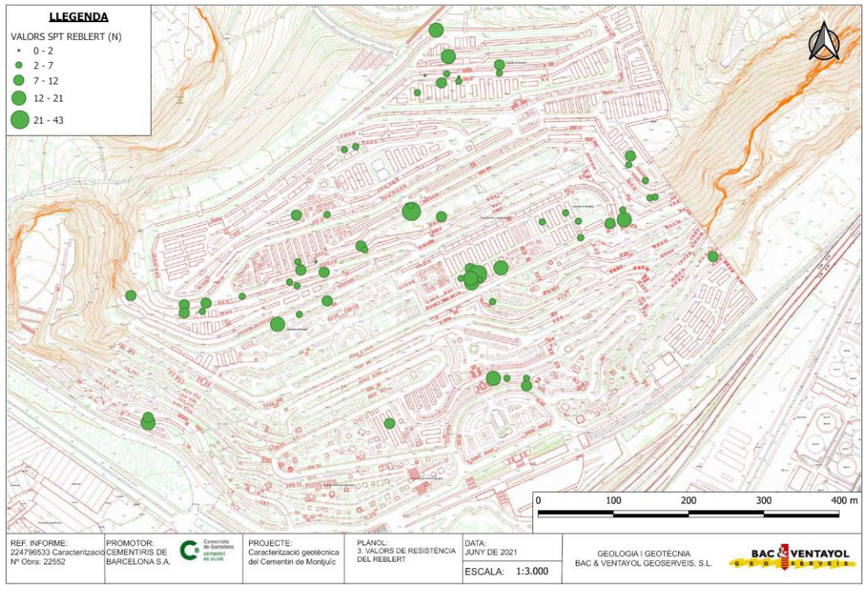
Imatge 4. Taula 3 INFORME: 2213P6533 FASE 3.

3. BLOCS 722I I 723I

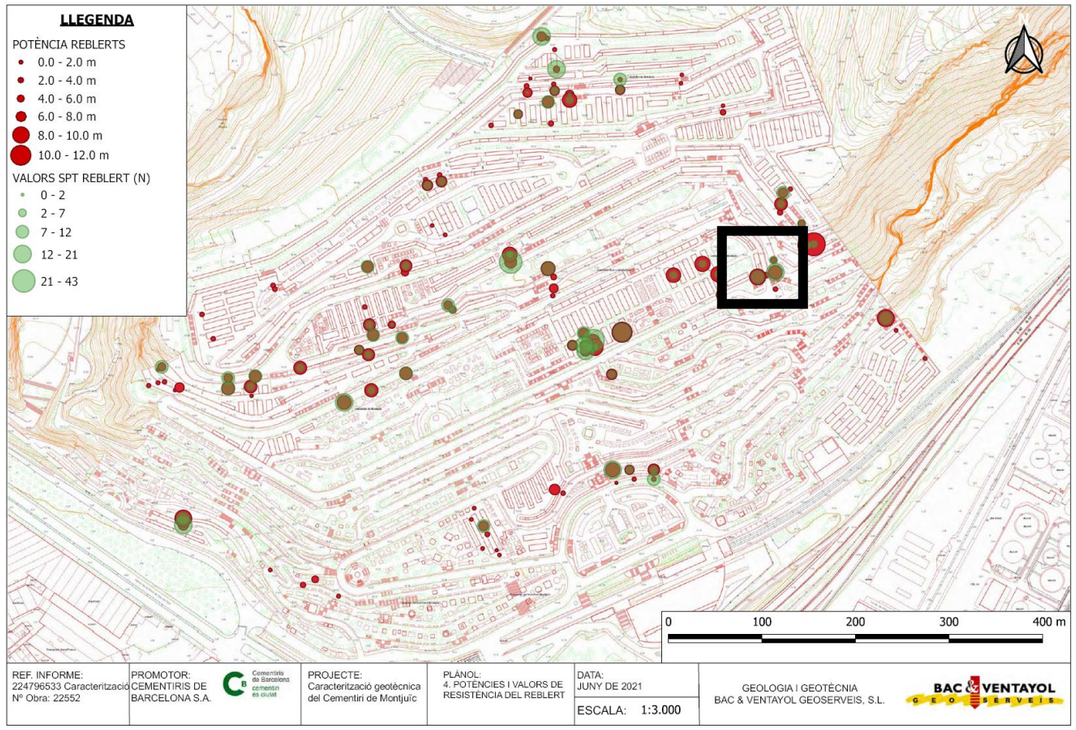
Els blocs 722i i 723i en l'informe 210702-Informe caracterització reblerts Cementiri de Montjuïc de l'empresa Bac i Ventayol afirmen una sèrie de reblerts a la zona dels blocs.



Imatge 1: Potencies reblerts.



Imatge 2: Valors SPT reblerts.



Imatge 3: Valors conjunts

Així doncs cal millorar la fonamentació, amb la llosa proposada i possibles injeccions de terrenys a validar un cop comencin les obres.

ANNEX NÚM. 4: INSPECCIONS I DICTÀMENS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 04 – INSPECCIONS I DICTÀMENS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. INSPECCIONS REALITZADES 1
3. RESUM DE LES PATOLOGIES 3
4. DICTAMEN 3
5. FITXES 4

1. INTRODUCCIÓ

El primer pas per la definició de les actuacions necessàries per la definició de les actuacions necessàries per la rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09, fase 25 és la realització de les inspeccions dels blocs per determinar les patologies.

Partint del llistat de nínxols buits facilitat per l'assistència tècnica de cementiris, im3, s'han planificat les inspeccions prioritzant l'obertura de nínxols buits i s'ha procurat obrir com a mínim dos nínxols per bloc un del 1er pis i un altre del 6é.

S'han inspeccionat un total de 64 nínxols, 3,47% del total, un 4,74% dels blocs a rehabilitar.

En l'apartat 05 del present annex s'adjunten les fitxes d'inspecció i dictàmens realitzats per cadascun dels blocs de la Fase 25.

A l'annex 06 Solucions adoptades es defineixen amb detall de cadascuna de les actuacions proposades.

2. INSPECCIONS REALITZADES

La fase 25 contempla la rehabilitació i reparació de:

- 32 Blocs
- 1841 Nínxols – 492 a enderrocar

Partint de del llistat de nínxols buits facilitat per l'assistència tècnica de cementiris, im3, s'han planificat les inspeccions prioritzant l'obertura de nínxols buits i s'ha procurat obrir com a mínim dos nínxols per bloc un del 1er pis i un altre del 6é.

S'han inspeccionat un total de 64 nínxols, 3,47% del total, un 4,74% dels blocs a rehabilitar.

S'adjunta a continuació el llistat resum de les inspeccions realitzades.

	BLOC GENERO	AGR	VIA	Número de nínxols	pis	Número de nínxol	pis	INPECCIONAT	
9	5158D	A09	St. Francesc					x	
				1	1			dic-20	Andreu Ibàñez
				13	1			oct-22	x
				20	5			oct-22	x
				25	1			oct-22	x
				37	1			dic-20	Andreu Ibàñez
								oct-22	x
						62	2	dic-20	Andreu Ibàñez
						4	4	dic-20	Andreu Ibàñez
						6	6	dic-20	Andreu Ibàñez
10	5158E	A09	St. Francesc					x	
				67	6			dic-20	Andreu Ibàñez
				73	1			oct-22	x
				77				oct-22	x
				108	1	oct-22	x	dic-20	Andreu Ibàñez
				121	1			dic-20	Andreu Ibàñez
				126	6			dic-20	Andreu Ibàñez
						70	3	dic-20	Andreu Ibàñez
11	5158F	A09	St. Francesc					x	
				152	5			oct-22	x
				168	1			oct-22	x
				174	6			dic-20	Andreu Ibàñez
				175	6			oct-22	x
				187	6			dic-20	Andreu Ibàñez
						156	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						190	3	dic-20	Andreu Ibàñez
12	5157A	A09	St. Francesc					x	
				535	6			oct-22	x
				557	5			oct-22	x
				568	4			oct-22	x
				536	5			oct-22	x
				210	6			nov-22	
				216	1			nov-22	
				235	6			nov-22	
14	5157H	A09	St. Francesc					x	
				276	1			nov-22	
				289	1			nov-22	
				262	3			nov-22	
15	5157I	A09	St. Francesc					x	
				332	5			oct-22	x
				337	1			oct-22	x
						353	5	nov-22	
16	5157J	A09	St. Francesc					x	
				384	1			oct-22	x
						367	6	nov-22	
17	5157K	A09	St. Francesc					x	
						438	6	nov-22	
						457	1	nov-22	
18	5157L	A09	St. Francesc					x	
				486	6			oct-22	x
				487	6			oct-22	x
				516	1			oct-22	x

				BUITS		AMB RESTES			
	BLOC GENERO	AGR	VIA	Número de nínxols	pis	Número de nínxol	pis	INPECCIONAT	
19	715I	A09	St. Francesc					x	
				1642	3			nov-22	
				1680	1			nov-22	
				1640	5			nov-22	
20	716I	A09	St. Francesc					x	
				1570	3			nov-22	
				1573	1			nov-22	
				1606	3			nov-22	
21	717I	A09	St. Francesc					x	
				1513	1			nov-22	
				1547	2			nov-22	
				1551	3			nov-22	
22	718I	A09	St. Francesc					x	
				1444	4			nov-22	
				1463	2			nov-22	
				1491	3			nov-22	
23	719I	A09	St. Francesc					x	
				1392	1			nov-22	
				1395	3			nov-22	
				1437	4			nov-22	
24	720I	A09	St. Francesc					x	
				1333	1			nov-22	
				1344	1			nov-22	
25	721I	A09	St. Francesc					x	
				1285	1			nov-22	
				1310	2			nov-22	
				1317	4			nov-22	
26	722I	A09	St. Francesc					x	
				1202	2			nov-22	
				1225	1			nov-22	
				1245	4			nov-22	
27	723I	A09	St. Francesc					x	
				1165	1			dic -20-nov-22	Andreu Ibàñez
				1199	2			dic -20-nov-22	Andreu Ibàñez
						1200	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						1166	2	dic-20	Andreu Ibàñez

				BUITS		AMB RESTES			
	BLOC GENERO	AGR	VIA	Número de nínxols	pis	Número de nínxol	pis	INPECCIONAT	
28	755I	A09	St. Francesc			11995	6	dic-20	Andreu Ibàñez
						12007	6	dic-20	Andreu Ibàñez
						12042	5	dic-20	Andreu Ibàñez
						11990	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						12013	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						12014	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						12038	1	dic-20	Andreu Ibàñez
				11996	6			nov-22	
				12007	6			nov-22	
				12038	1			nov-22	
29	756I	A09	St. Francesc			11936	6	dic-20	Andreu Ibàñez
						11984	6	dic-20	Andreu Ibàñez
						11987	3	dic-20	Andreu Ibàñez
						11941	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						11965	1	dic-20	Andreu Ibàñez
				11953	1			nov-22	
				11974	4			nov-22	
				11984	6			nov-22	
30	757I	A09	St. Francesc			11935	6	dic-20	Andreu Ibàñez
						11890	4	dic-20	Andreu Ibàñez
						11882	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						11905	1	dic-20	Andreu Ibàñez
						11930	1	dic-20	Andreu Ibàñez
				11890	4			nov-22	
				11935	6			nov-22	
						11337	1	nov-22	
						11356	6	nov-22	
						1071	3	nov-22	

3. RESUM DE LES PATOLOGIES

En l'àmbit del projecte s'han trobat les següents patologies als blocs:

- **Façana deteriorada**: El revestiment de la façana es troba en mal estat. En l'àmbit d'actuació hi ha dos tipus:
    - **Empetxinat de Montjuïc:** és el més comú que trobem un dels principals problemes és que l'empetxinat cau per envelliment del morter o també per la meteorització de les totxanes.
    - **Prefabricat de Pedra de Montjuïc:** només es troba en 3 blocs que s'ha netejar i reparar les possibles fissures existents.
- **Muntants i llindes deteriorats:** per les dolentes qualitats i el pas del temps es troben deteriorats, inclús meteoritzats. Perdent cohesió en el totxo o totxana, baixant tota resistència a elements adherits a ells. Com per exemple l'empetxinat o els recobriments de morter. Les llindes també poden tenir fissures. **Normalment es nomenen com a boca del nínxol.** Si es parla boca de 30 cm és els primers trenta centímetres dels nervis des de l'entrada i la llinda. Si és boca 60 cm són els primers 60 cm des de l'entrada i les llindes.
    - **Muntants:** es troba en les entrades del nínxol i corresponen als nervis verticals.
    - **Llinda:** són les soleres horitzontals a l'entrada del nínxol. Tenen una mica més de cantell per poder resistir tots els elements decoratius de la façana i bloc.
- **Fissures:** es troben tant en paraments verticals com horitzontals i a més a més poden estar dins dels nínxols o en exterior, com a murs de pedra de Montjuïc o en paviments. Les causes poden ser des d'esforços interns, assentaments diferencials, inestabilitats de murs, empentes exteriors o per falta de juntes de dilatació.
    - **Fissures en paraments horitzontals en soleres o voltes:** provenen normalment per assentaments diferencials entre nervis. L'obra de fàbrica és molt rígida i al mínim desplaçament diferencial, fractura. També poden venir per esforços no dimensionats per la secció.
    - **Fissures en paraments horitzontals en exteriors:** Es troben principalment en paviments, la gran majoria de formigó. Aquestes poden venir per canvis de rigidesa del terreny, per deformació pel pas de vehicles o per altres efectes geotècnics... També hi poden haver fissures en cobertes, si estan entre el mur i la coberta, prové pel desplaçament del mur (agafa excentricitat) i si està en zona estrictament de coberta, pot ser per assentaments diferencials o per esforços.
    - **Fissures en parament vertical interiors:** Es troben normalment en els nervis interiors que divideixen els nínxols. També provenen principalment per assentaments diferencials. Com a normal general s'obren pel morter. També poden provenir per esforços no dimensionats.
    - **Fissures en parament vertical en murs de pedra de Montjuïc:** Com a normal general són amb tendència vertical i amb una certa inclinació. Provenen per l'assentament del mur i l'excentricitat del Pes Propi que es genera per aquest mateix. Quan es crea aquesta excentricitat del pes propi es comencen a generar zones amb tensions a tracció i com el conjunt és fràgil i no té molta resistència a tracció, el morter s'obra i fissura. Com més augmenta l'excentricitat més sobra la fissura i més risc de col·lapse té el mur. El pla d'auscultació del cementiri garanteix el control de les excentricitats dels murs, però només des que s'instal·la, no hi ha un control real del que s'ha mogut el mur des de la seva posició inicial. Només es controla des de quan s'ha instal·lat el sensor.
- **Humitats:** es troben principalment dins dels nínxols i provenen per falta d'impermeabilització de les cobertes.
- **Impermeabilització defectuosa de les cobertes:** les cobertes es troben en un estat elevat d'envelliment per l'alta exposició a l'exterior. Hi ha vegetació, fissures i materials deteriorats que no impermeabilitzen el conjunt.
- **Mur de pedra de Montjuïc deteriorat:** el mur a l'estar exposat a l'exterior i pel pas del temps i l'acció climàtica es va perdent material cohesiu.

4. DICTAMEN

El dictamen es realitza un cop analitzades les patologies i analitzat l'estat de conservació. Es defineix les actuacions de forma estadística per cadascun dels blocs i els amidaments associats.

En la realització del dictamen i conseqüentment el pressupost s'ha tingut en compte la previsió d'actuacions a priori no detectades en les inspeccions del bloc, però que per les condicions generals, geometria, ubicació, elements que té per sobre, l'estat de conservació dels elements pròxims al bloc i l'ús de la raó es determinen unes actuacions no observades directament.

Les actuacions es determinen intentant interferir el mínim als nínxols plens i sempre intentar actuar en la zona accessible dels nínxols. Així no haver de treure el fèretre i restes mortals. S'han de preveure trasllats provisionals de les restes per actuar en els nínxols que tant sí com no comprometin l'estabilitat local o global de l'estructura o també l'ús dels blocs. Un cop finalitzades les tasques de reparació es retornen les restes al seu lloc pertinent.

En la taula adjunta es mostra els nivells de risc per cadascun dels blocs.

	BLOC GENERO	AGR	CARACTERISTIQUES (Tipologia bloc)	QUANT. NINXOLS	NIVELL RISC PD19	NIVELL ACTUAL RISC	
1	5158A	A09	A1	72	M		ENDERROC
2	5158B	A09	A1	60	A		ENDERROC
3	5158C	A09	A1	60	F		ENDERROC
4	5157B	A09	A1	60	F		ENDERROC
5	5157C	A09	A1	60	M		ENDERROC
6	5157D	A09	A1	60	F		ENDERROC
7	5157E	A09	A1	60	M		ENDERROC
8	5157F	A09	A1	60	A		ENDERROC
				492			
9	5158D	A09	A1	66	M	M	
10	5158E	A09	A1	60	A	A	
11	5158F	A09	A1	66	F	M	
12	5157A	A09	A1	60	F	M	
13	5157G	A09	A1	54	N	N	
14	5157H	A09	A1	54	F	M	
15	5157I	A09	A1	54	F	M	
16	5157J	A09	A1	54	F	M	
17	5157K	A09	A1	54	F	M	
18	5157L	A09	A1	54	F	M	
19	715I	A09	B1	60	M	M	
20	716I	A09	B2	60	M	M	
21	717I	A09	B2	60	M	M	
22	718I	A09	B2	60	M	M	
23	719I	A09	B2	60	M	M	
24	720I	A09	B2	60	M	M	
25	721I	A09	B2	60	M	A	
26	722I	A09	B2	60	A	A	
27	723I	A09	B2	36	A	A	
28	755I	A09	B1	53	E	E	
29	756I	A09	B1	54	E	E	
30	757I	A09	B1	54	E	E	
31	758I	A09	B1	60	F	M	
32	**5233I**	2	B1	36	M	M	
				1349			

Taula 1: comparatiu nivell de risc PD amb risc actual

5. FITXES

A continuació s'exposen les fitxes d'inspecció i dictàmens de cada bloc:

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**715i**
Numeració nínxols	1621-1680
Total nínxols	60

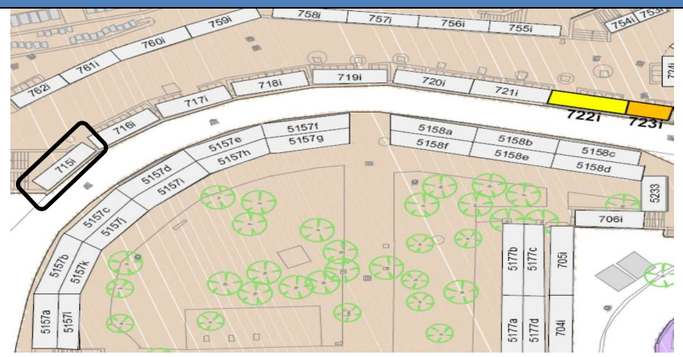
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B1
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat
Nivell de risc revisat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	715i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

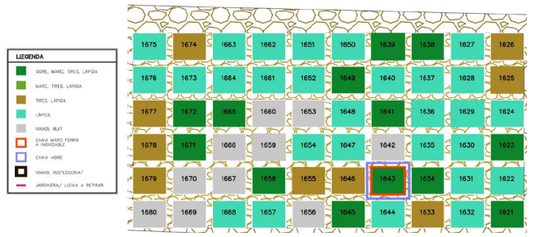
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1640, 1680, 1642
	Presència d'humitats
Conclusió	Els nínxols es troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	715i

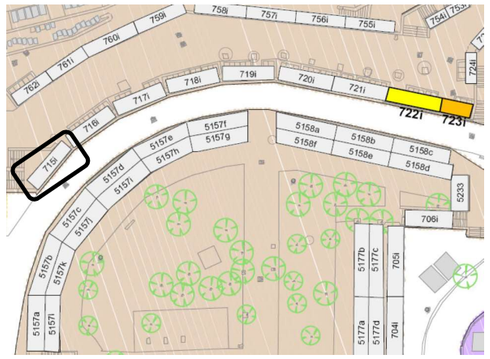
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta



Fotografia coberta



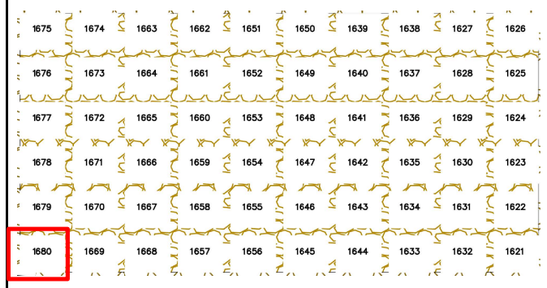
BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1621-1680
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

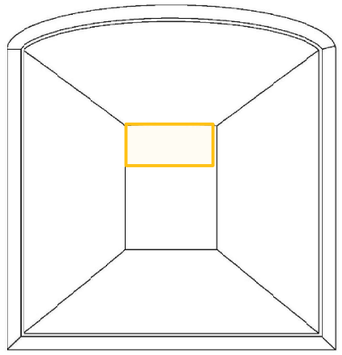
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada.
Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització.
Manca de rejuntat de mur inferior.
Nínxol 1643 canvi de marc i falta vidre.
Falta la numeració nínxols.
La coberta forma part de l'itinerari des vianants, el paviment està degradat i amb fissures.

Estructura interior:
Estructura de totxana massissa en bon estat, lloses sense afecció aparent.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1680

Esquema Situació	Croquis i dimensions





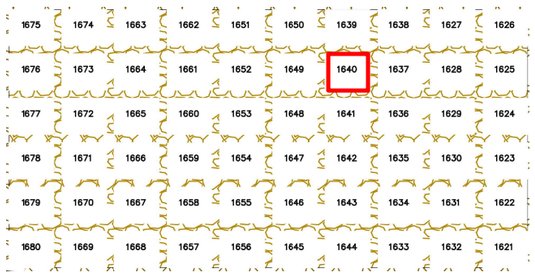
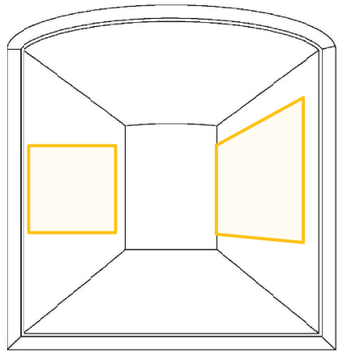
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1640

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

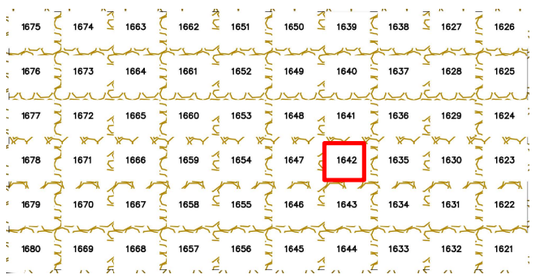
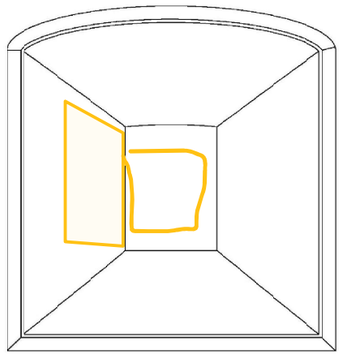
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1642

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	



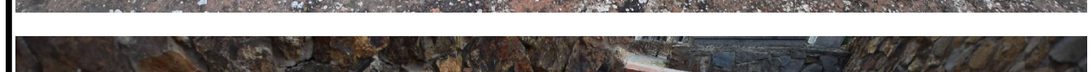


Fotos extres









Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**715i**
Numeració nínxols	1621-1680
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i coberta (paviment)
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la rehabilitació de la coberta, paviment i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats.
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**716i**
Numeració nínxols	1561-1620
Total nínxols	60

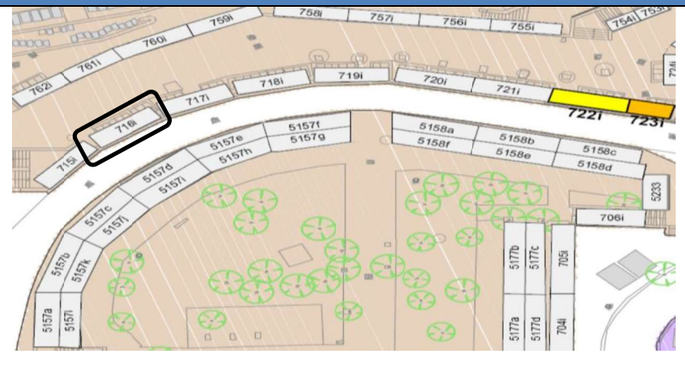
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Empetxinada
Patologies estructurals	
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

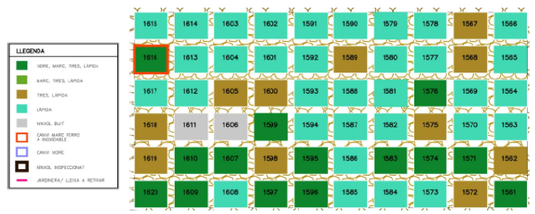
ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	716i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

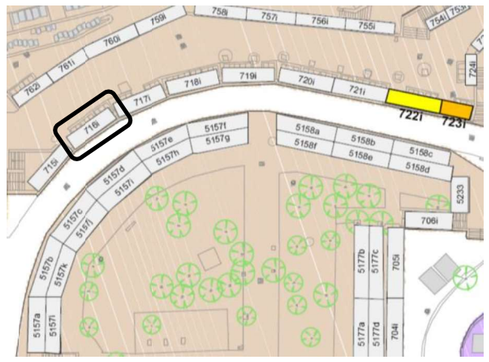
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1573, 1570, 1606
	Presencia d'humitats Petites fissures longitudinals
Conclusió	Els nínxols ens troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



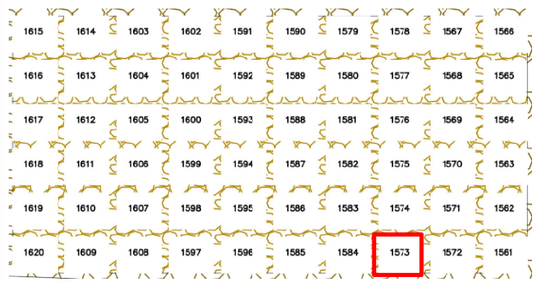
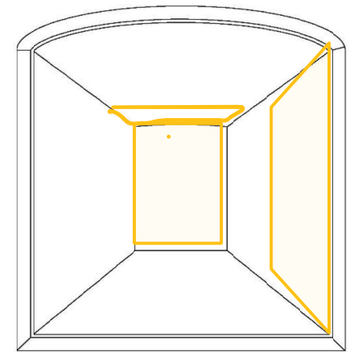
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	716i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.20 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1561-1620
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització. Manca de rejuntat de mur inferior. El 1616 ha de canviar-se marc de ferro a inoxidable.	
Estructura interior: Estructura de totxana massissa en bon estat, detectada alguna petita fissura en lloses.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1573

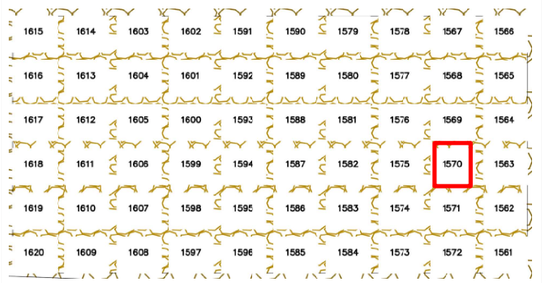
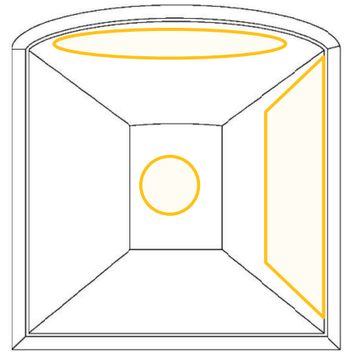
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





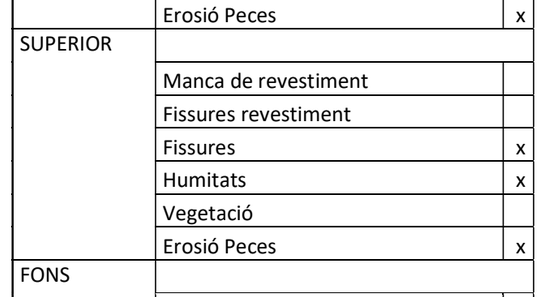
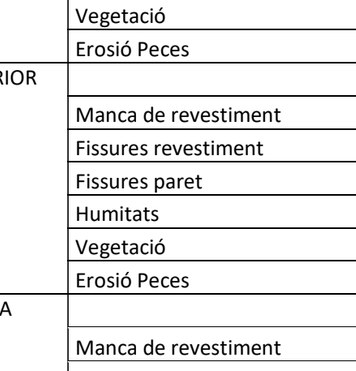
FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1570

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	



FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1606

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres







Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**716i**
Numeració nínxols	1561-1620
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa reparació de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	-
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port..
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**717i**
Numeració nínxols	1501-1560
Total nínxols	60

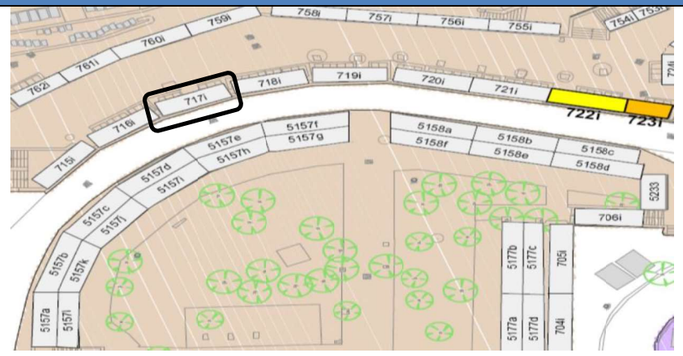
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	717i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1513, 1547 i 1551
	Presencia d'humitat
Conclusió	Els nínxols es troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	717i

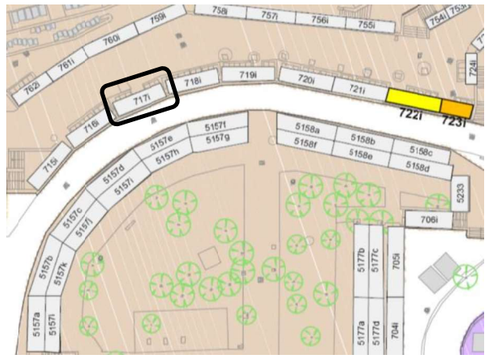
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta

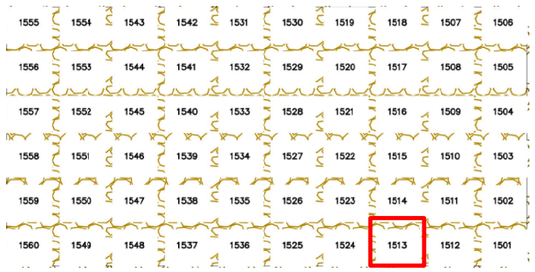
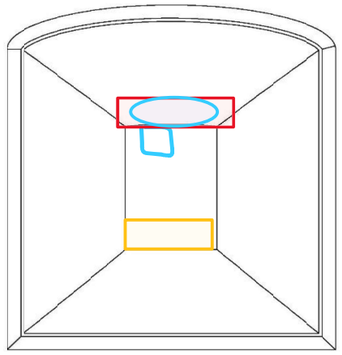


Fotografia coberta



BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.20 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1501-1560
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització. Manca de rejuntat de mur inferior. Nínxol 1553 canvi de marc i vidre i 1557 i 1540 canvi de marc	
Estructura interior: Estructura de totxana massissa en bon estat, lloses sense afecció aparent.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1513

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

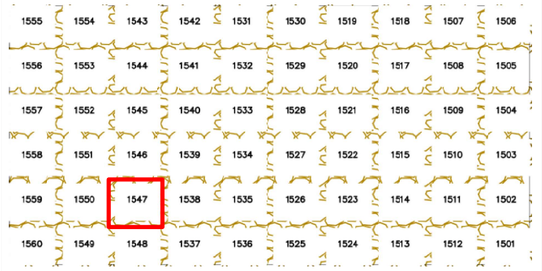
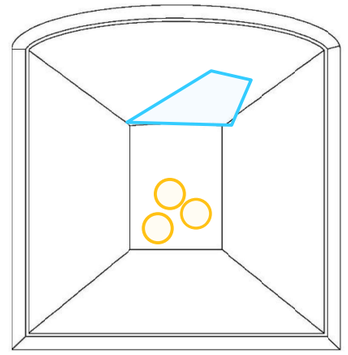








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1547

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

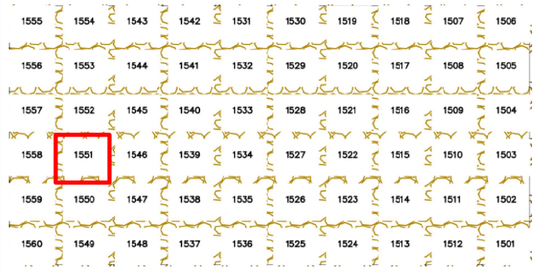
FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

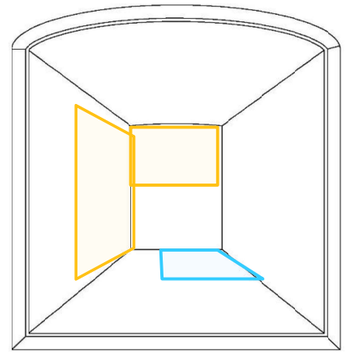




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1551

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	









DICTÁMENT

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**717i**
Numeració nínxols	1501-1560
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la reparació de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	-
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**718i**
Numeració nínxols	1441-1500
Total nínxols	60

CONFIGURACIÓ

Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

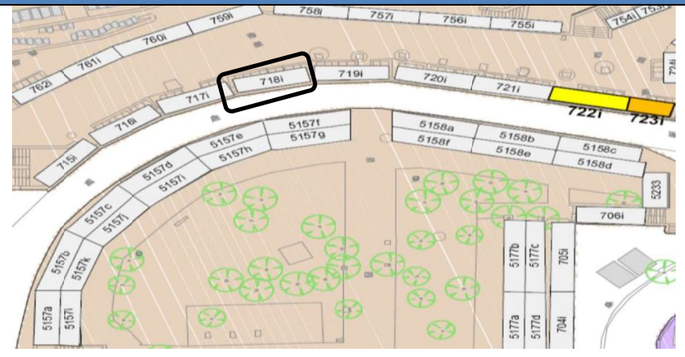
ANTECEDENTS

Agrupació	9
Blocs	718i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

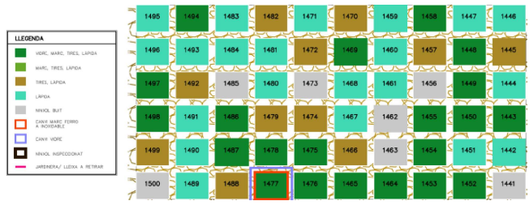
INSPECCIÓ INTERIOR

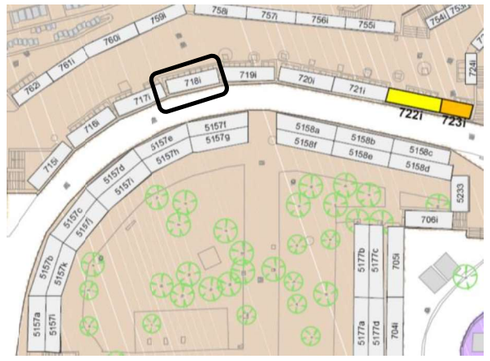
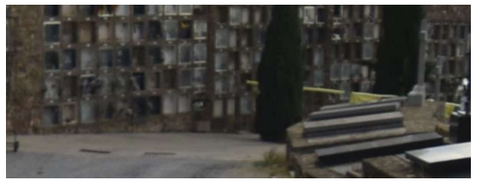
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1491, 1463, 1444
	Degradació i humitats
Conclusió	Els nínxols es troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



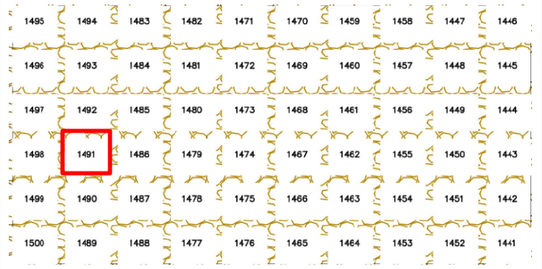
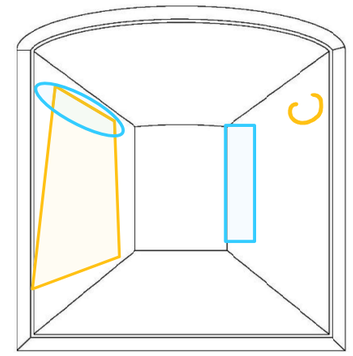
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	718i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.20 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1441-1500
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització. Manca de rejuntat de mur inferior. Nínxol 1477 canvi de marc i vidre.	
Estructura de totxana massissa en bon estat, lloses sense afecció aparent.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1491

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

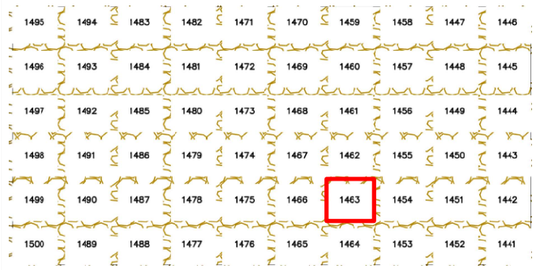
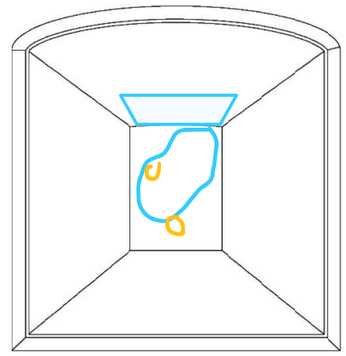
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1463

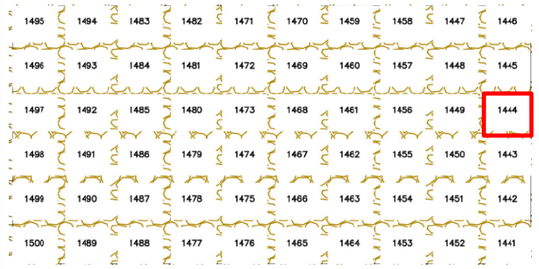
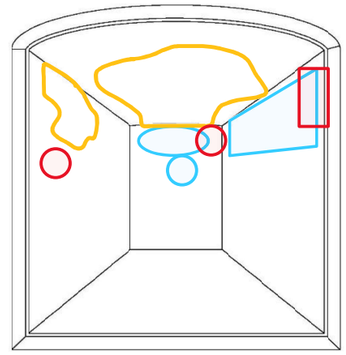
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1444

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**718i**
Numeració nínxols	1441-1500
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la reparació de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	-
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**719i**
Numeració nínxols	1381-1440
Total nínxols	60

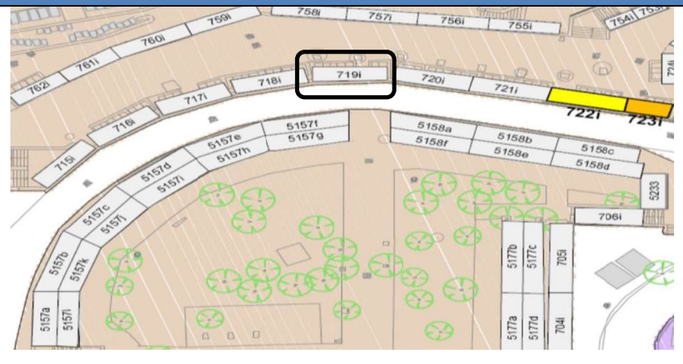
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	719i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

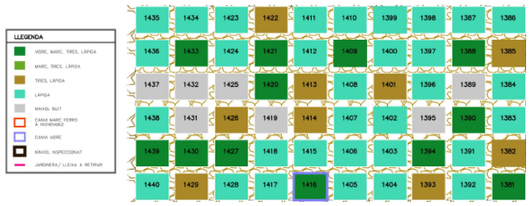
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1392, 1395, 1437
	Presencia d'humitat.
Conclusió	Els nínxols es troben en bon estat.
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	719i

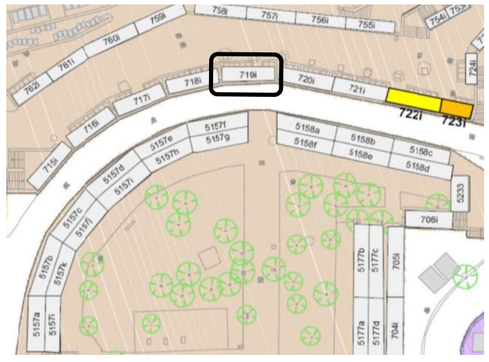
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta



Fotografia coberta

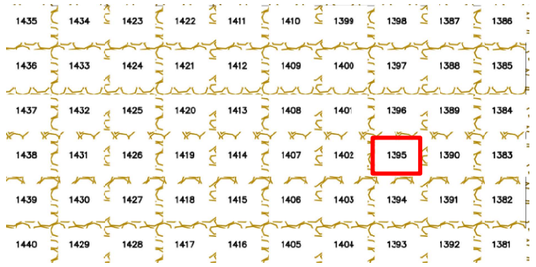
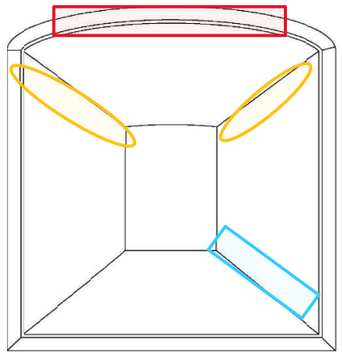


BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.20 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1381-1440
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada.
Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització.
Manca de rejuntat de mur inferior.
Nínxol 1416 i 1381 falta vidre en el marc.

Estructura interior:
Estructura de totxana massissa en bon estat, lloses sense afecció aparent.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1395

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

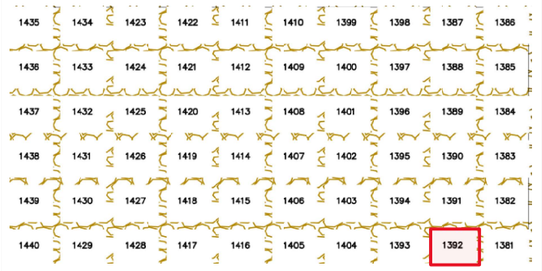
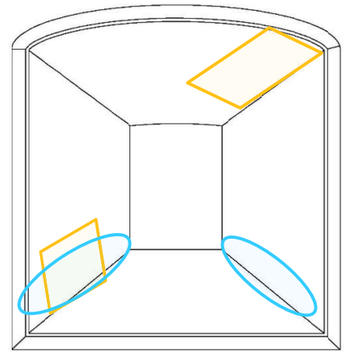








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1392

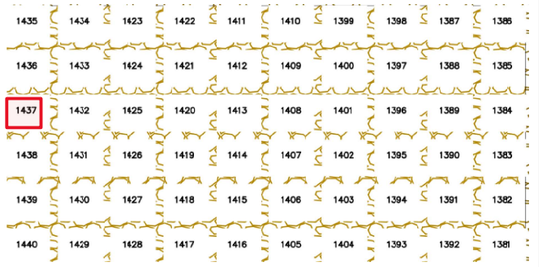
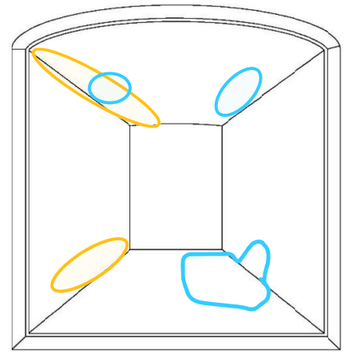
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1437

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**719i**
Numeració nínxols	1381-1440
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la reparació de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	-
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**720i**
Numeració nínxols	1321-1380
Total nínxols	60

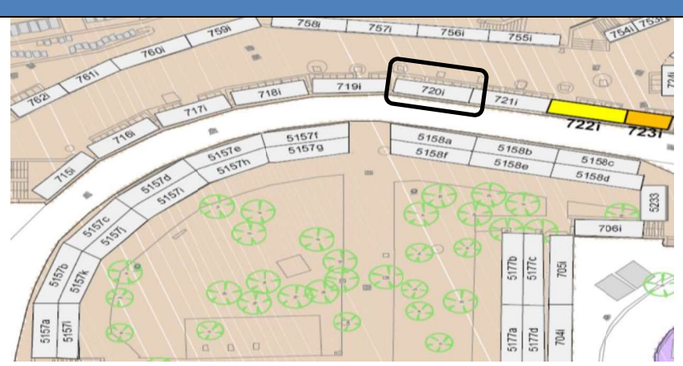
CONFIGURACIÓ		
Formació	10 columnes x 6 altures	
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre	
Façana	Empetxinat	
Patologies estructurals		
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	H	
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat	
Nivell de risc revisat 2022		

Nivell de risc inspecció 2022	**Moderat**	

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	720i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	2019

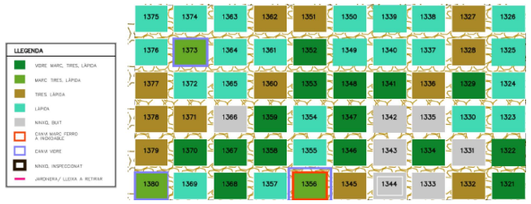
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1333, 1334
	Presència d'humitats
Conclusió	Els nínxols es troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	720i

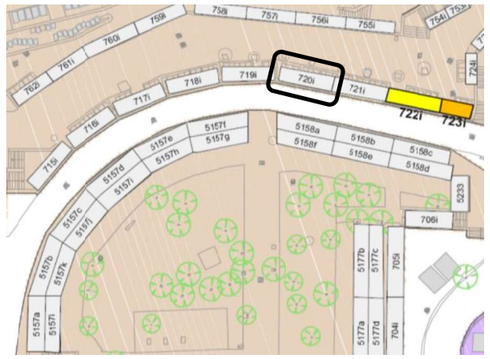
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta



Fotografia coberta

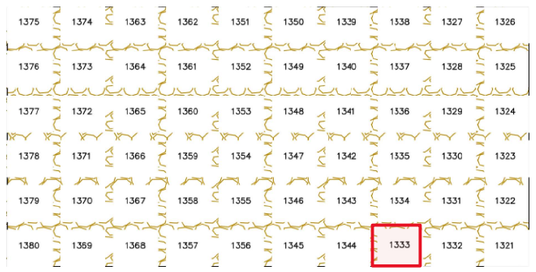


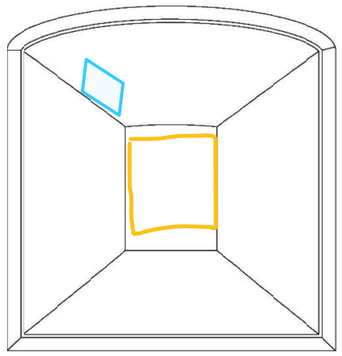
BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1261-1320
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada.
Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) .
Rejuntat de mur inferior.
Nínxol 1373, 1380 i 1356 falta vidre en el marc. En el 1356 el marcs'ha de canviar.
Estructura interior:
Estructura de totxana massissa en bon estat, lloses sense afecció aparent.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1333

Esquema Situació	Croquis i dimensions





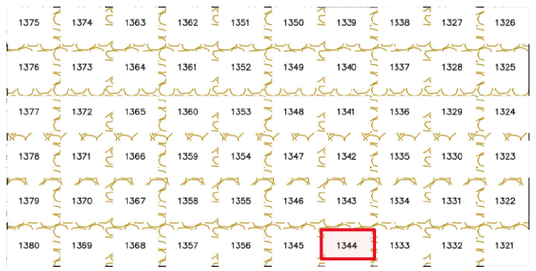
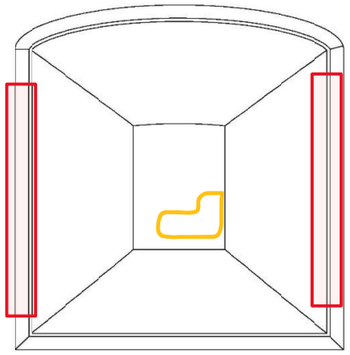
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces	x		Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1344

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	









Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**720i**
Numeració nínxols	1321-1380
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la reparació de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	-
Urbanització	Es realitzaran millores en els carrers Sant Jaume i Mare de Deu del Port.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**721i**
Numeració nínxols	1261-1320
Total nínxols	60

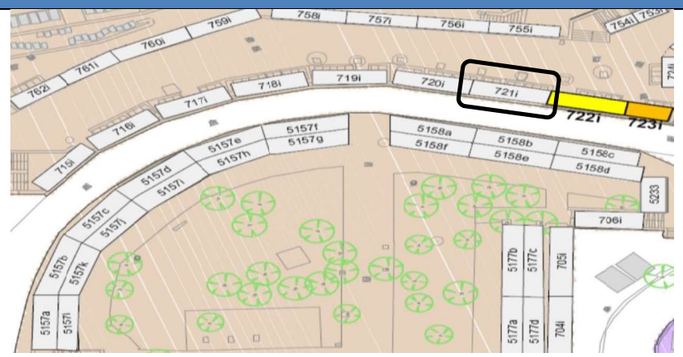
CONFIGURACIÓ		
Formació	10 columnes x 6 altures	
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre	
Façana	Empetxinat	
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols	
Altres dades		
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes	
Posició	H	
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat	
Nivell de risc revisat 2022		

Nivell de risc inspecció 2022	Alt	

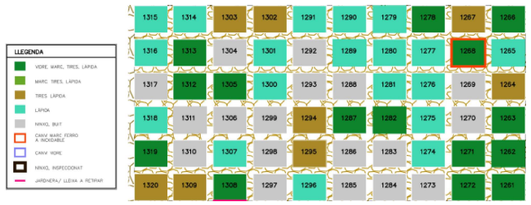
ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	721i
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

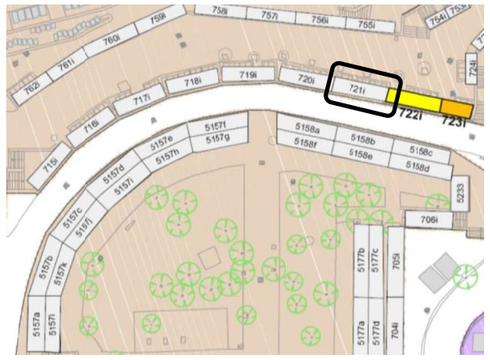
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1310, 1317
	Presencia d'humitat
Conclusió	Els nínxols inspeccionats es troben en bon estat. Es preveu fissuració de els lloses de la fila superior dels nínxols.
Nivell de risc	**Moderat**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	721i

Esquema	Fotografia bloc
	

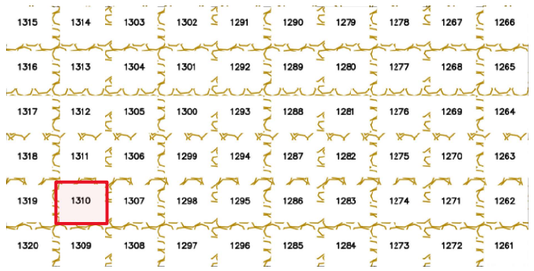
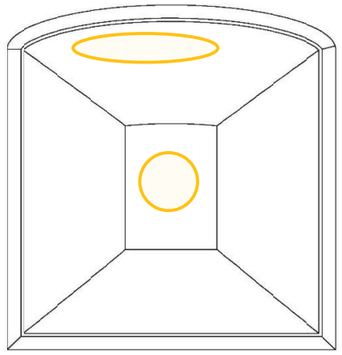
Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1261-1320
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada.
Totxanes de la boca amb degradació elevada, meteorització.
Manca de rejuntat de mur inferior.
Nínxol 1308 retirar element decoratiu fila inferior.
Murs:
El mur sobre la fila 6a de nínxols presenten fissures que tenen continuïtat fins a la 4a fila
Coberta:
Les tombes de coberta presenten fissura en la base

Estructura interior, es preveu lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura tal i com s'aprecia en els blocs 722i i 723i.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1310

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

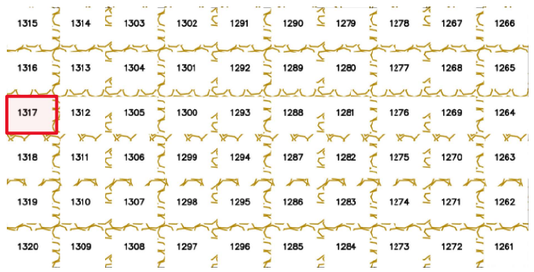
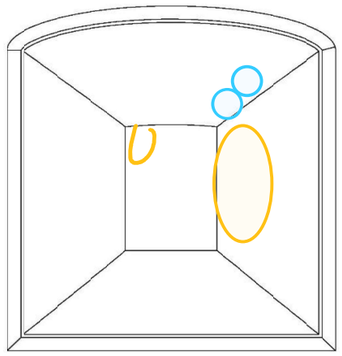
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1317

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres



DICTÁMENT

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**721i**
Numeració nínxols	1261-1320
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial, zona de reblerts amb poca capacitat portant.
- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Alt degut a les fissures de la façana i de la tomba superior que son indicadors de fissures en les lloses interiors. També l'estat de degradació dels blocs contigus, 722i i 723i fan preveure afeccions majors en el bloc que les detectades en les inspeccions realitzades. Es proposa el rejuntat del mur de pedra de Montjuic i tomba superior i s'estimen reparacions en els interiors del nínxols preveien fissures en lloses i en nervis.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm i 60 cm de boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta - Tombes superiors	Reparació fissura en tomba superior.
Urbanització	Es realitzaran millores en el carrer Sant Jaume.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**722i**
Numeració nínxols	1201-1260
Total nínxols	60

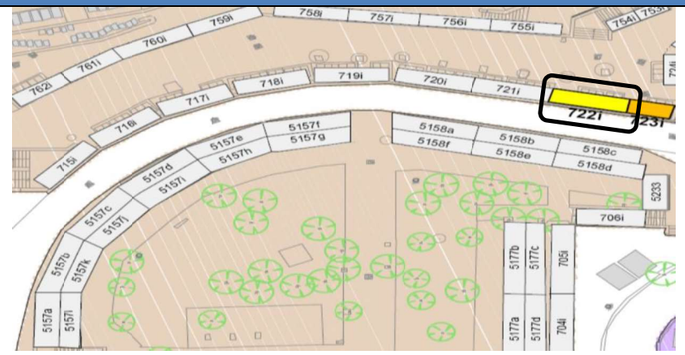
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols
Altres dades	
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Alt
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	**Alt**

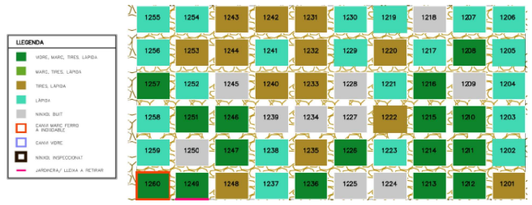
ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	723i
Nivell de risc	Alt
Pla d'intervenció (Pla Director)	2019

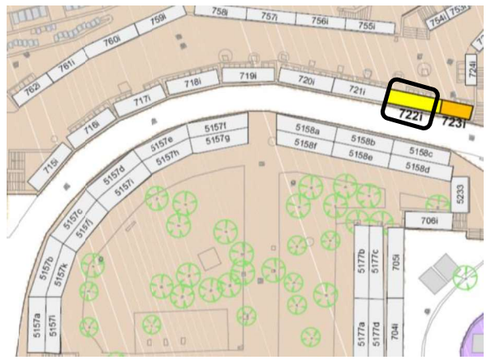
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1202, 1224, 1225
	Degradació, fissuració longitudinal dels nínxols i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat
Conclusió	Assentament diferencial, elevat estat de degradació.
Nivell de risc	**Alt**

SITUACIÓ



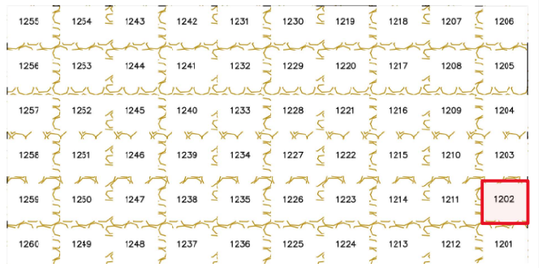
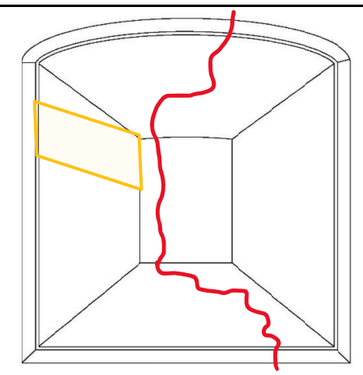
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	722i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.20 m
Altura	7.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	1201-1260
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Nínxol 1249 retirar element decoratiu fila inferior. Coberta: En les tombes de coberta s'ha obert una fissura.	
Estructura interior: Hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1202

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures	x
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

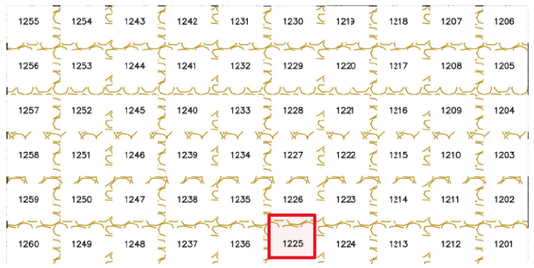
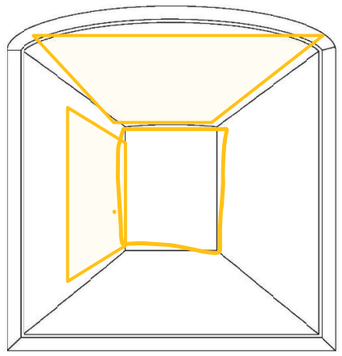








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1225

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

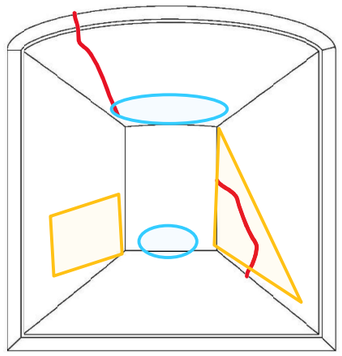
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1224

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres









Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**722i**
Numeració nínxols	1201-1260
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

Assentament diferencial del terreny, bloc assentat sobre reblerts

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Alt degut a l'estat de fissuració i degradació de la façana i de les lloses. Es proposa l'execució d'una llosa armada en la primera fila dels nínxols per absorbir els assentaments diferencials de l'estructura i repartir les càrregues. També es reparen les de juntes de la façana i de lloses i nervis malmesos i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

Es preveu la possible execució d'injeccions per la millora de la capacitat del terreny existent.

S'ha demanat la col·locació d'un fisurometre.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm i 60 cm de boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Realització d'injecció del terreny. Execució de llosa armada de fonamentació a la primera fila dels nínxols. Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta -Tombes	Reparació fissures.
Urbanització	Es realitzaran actuacions de millora al carrer Sant Francesc.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**723i**
Numeració nínxols	1165-1200
Total nínxols	36

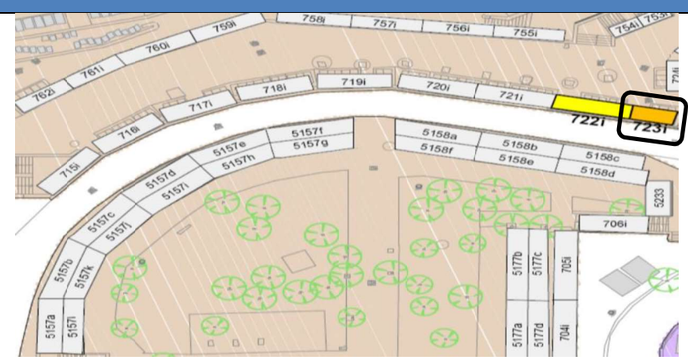
CONFIGURACIÓ	
Formació	6 columnes x 6 altures
Tipologia	B2 Blocs amb tombes per sobre
Façana	Emptexinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols
Altres dades	
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes
Posició	F – Bloc final
Nivell de risc Pla Director 19	Alt
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	Alt

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	723i
Nivell de risc	Alt
Pla d'intervenció (Pla Director)	1 mes estudi/2mesos seguiment monitorització/6 mesos desenvolupament accions
Inspeccions Estudi Cuyàs 2020	Deteriorament greu als nìnxols 1199/1200/1165

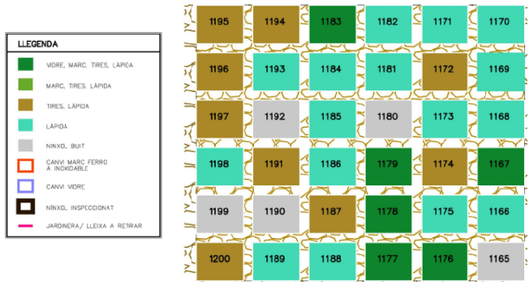
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1165, 1190, 1199
	Degradació, fissuració longitudinal dels nínxols i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat
Conclusió	Assentament diferencial, elevat estat de degradació
Nivell de risc	**Alt**

SITUACIÓ



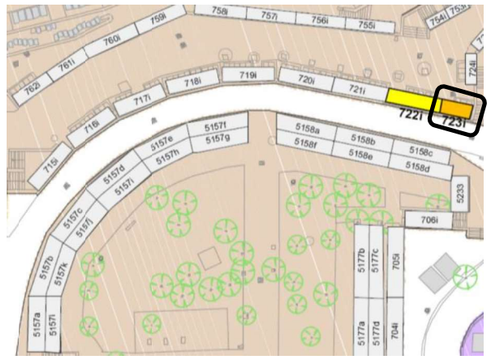
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	723i

Esquema	Fotografia bloc





Esquema coberta	Fotografia coberta

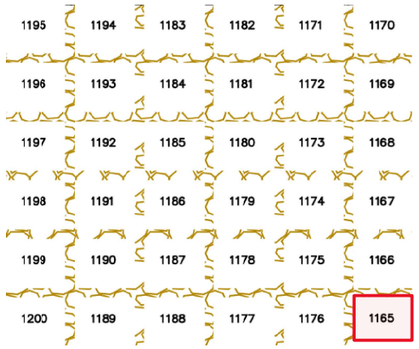


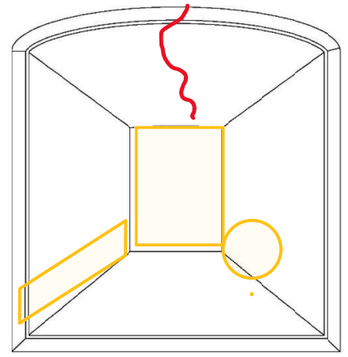


BLOC	
Longitud	5.60 m
Altura	7.40 m
Nº Nínxols	36
Numeració nínxols	1165-1200
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Nínxol 1249 retirar element decoratiu fila inferior. Coberta: En les tombes de coberta s'ha obert una fissura.	
Estructura interior: Hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1165

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

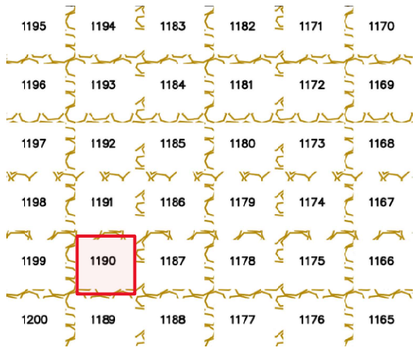
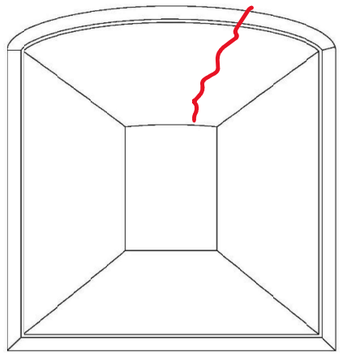








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1190

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

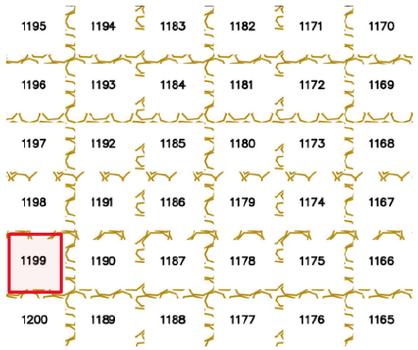
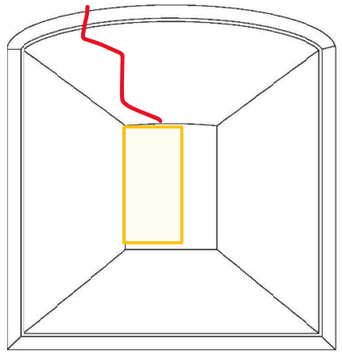
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	**x**
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1199

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres









DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**723i**
Numeració nínxols	1165-1200
Total nínxols	36

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

Assentament diferencial del terreny, bloc assentat sobre reblerts

- Acció climàtica en façana
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Alt degut a l'estat de fissuració i degradació de la façana i de les lloses. Es proposa l'execució d'una llosa armada en la primera fila dels nínxols per absorbir els assentaments diferencials de l'estructura i repartir les càrregues. També es reparen les de juntes de la façana i de lloses i nervis malmesos i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

Es preveu la possible execució d'injeccions per la millora de la capacitat del terreny existent.

S'ha demanat la col·locació d'un fissurometre.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm i 60 cm de boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Realització d'injecció del terreny. Execució de llosa armada de fonamentació a la primera fila dels nínxols. Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta -Tombes	Reparació fissures.
Urbanització	Es realitzaran actuacions de millora al carrer Sant Francesc.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de Déu de port
Localitzador	**755i**
Numeració nínxols	12038-11995
Total nínxols	53

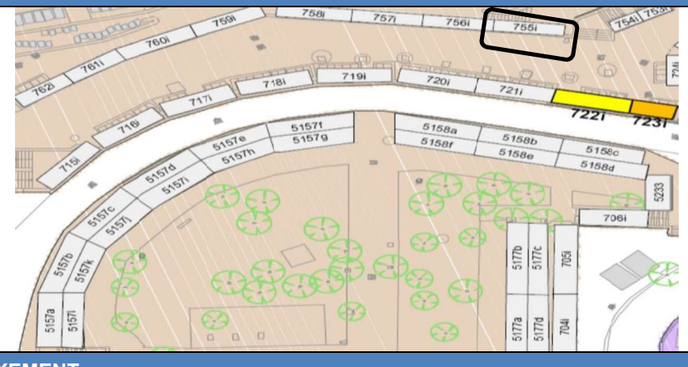
CONFIGURACIÓ	
Formació	9 columnes x 6 altures
Tipologia	B1
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols
Altres dades	
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Elevat
Nivell de risc revisat 2022	Elevat

Nivell de risc inspecció 2022	Elevat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	755i
Nivell de risc	Elevat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

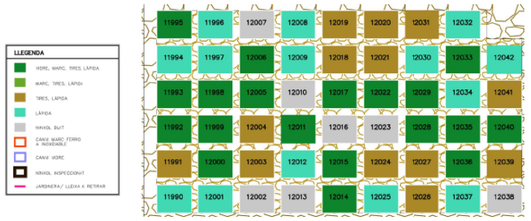
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 12038, 12001, 11996
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat, vegetació i empetxinat molt degradat. Fissures longitudinals i manca de junta en volta, falten peces trencades de les soleres. Murs interiors en osseres perjudicats o casi col·lapsats.
Conclusió	Assentament diferencial, baixa qualitat dels materials i pas del temps. Desplaçament mur.
Nivell de risc	**Elevat**

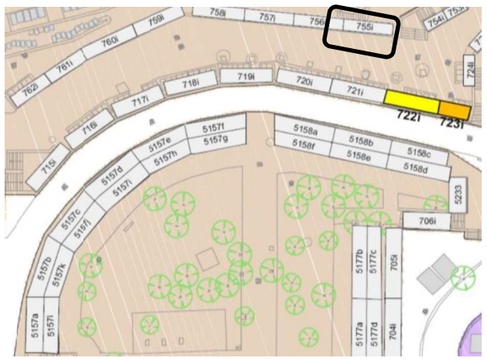
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT

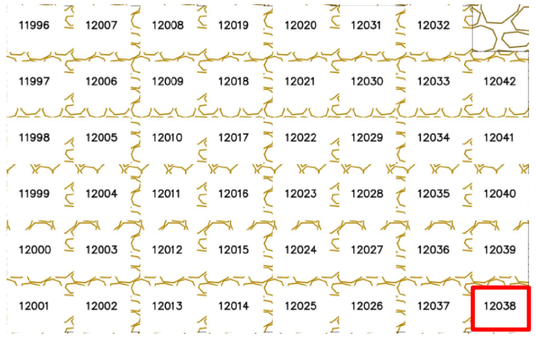
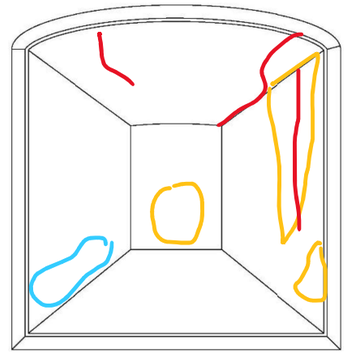
Bloc	755i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m (Sense murs)
Altura	8.40 m (Amb mur)
Nº Nínxols	53
Numeració nínxols	12038-11995
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Hi ha molts poc nínxols numerats.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	12038

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Humitats	x
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	x

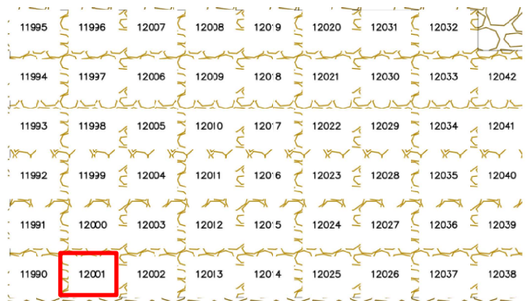
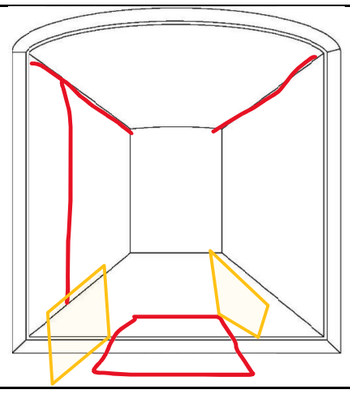








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	12001

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	x
	Erosió Peces			Fissures paret	



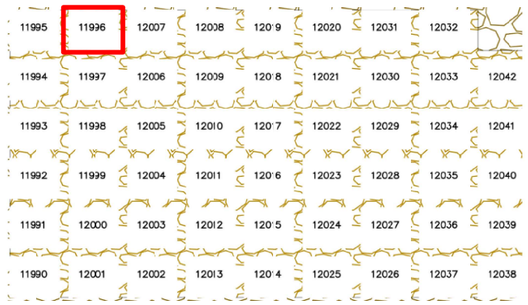
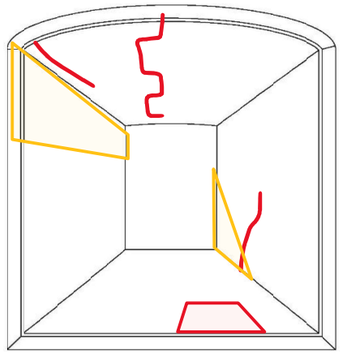








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11996

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Forat	x
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	



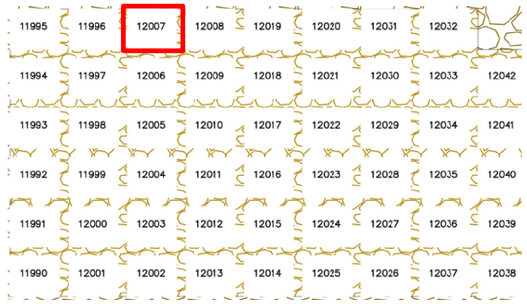


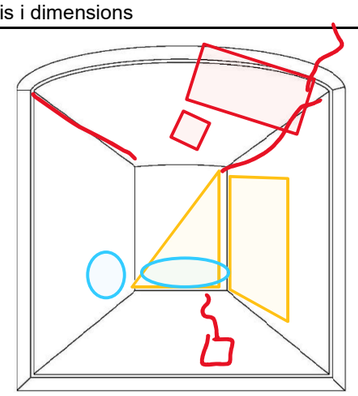




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	12007

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Forat	x
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

















Fotos extres











Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de Déu de port
Localitzador	**755i**
Numeració nínxols	12038-11995
Total nínxols	53

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Elevat degut a l'estat de les soleres i nervis interiors. Es proposa la rehabilitació de soleres i nervis, canviar les boques i façana per prefabricades, també el reblerts d'algunes osseres i alguns primers nínxols, d'aquells amb nervis molt perjudicats. Finalment reparació de juntes de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, nova façana prefabricada fins a 60cm.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes. Reblert de 5 osseres i 2 nínxols.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**756i**
Numeració nínxols	11941-11989
Total nínxols	54

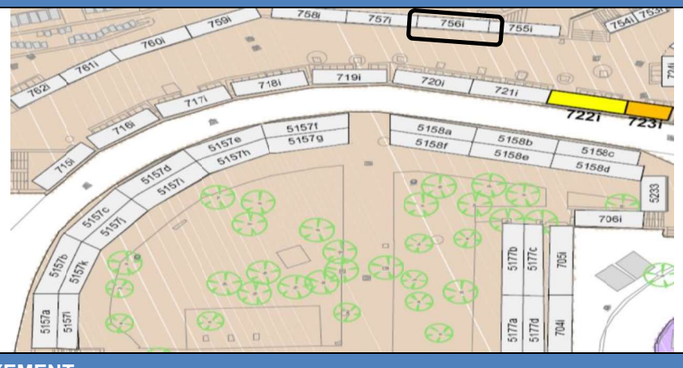
CONFIGURACIÓ	
Formació	9 columnes x 6 altures
Tipologia	B1
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols
Altres dades	
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Elevat
Nivell de risc revisat 2022	Elevat

Nivell de risc inspecció 2022	Elevat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	756i
Nivell de risc	Elevat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

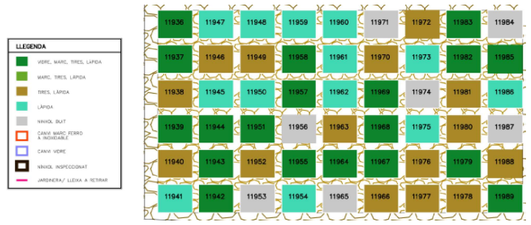
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 11953, 11974, 11984
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat, vegetació i empetxinat molt degradat. Fissures longitudinals i manca de junta en volta, falten peces trencades de les soleres. Murs interiors en osseres perjudicats o casi col·lapsats.
Conclusió	Assentament diferencial, baixa qualitat dels materials i pas del temps. Desplaçament mur.
Nivell de risc	**Elevat**

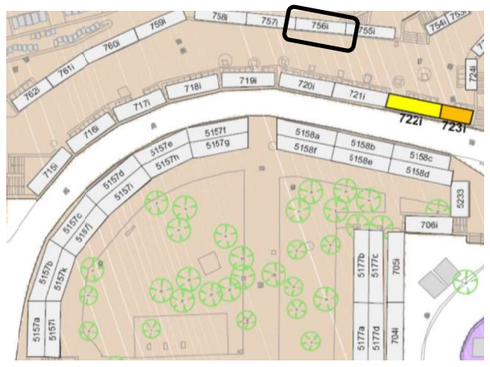
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT

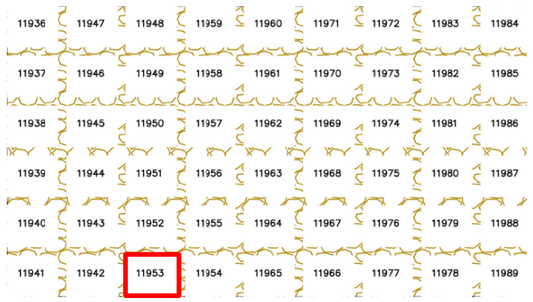
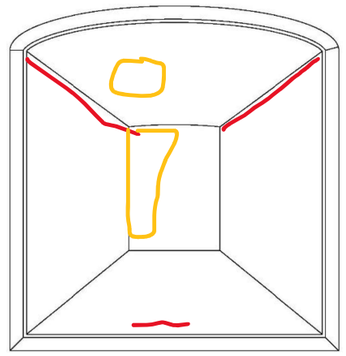
Bloc	756i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m (Sense murs)
Altura	8.40 m (Amb mur)
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	11941-11989
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Hi ha molts poc nínxols numerats.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11953

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces	x		Fissures paret	x



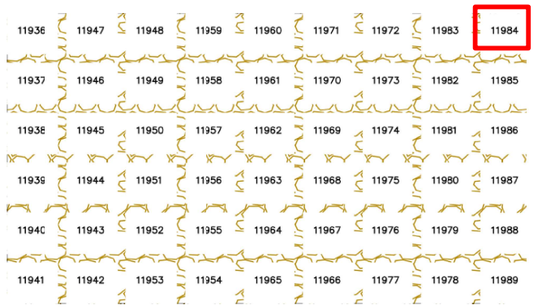


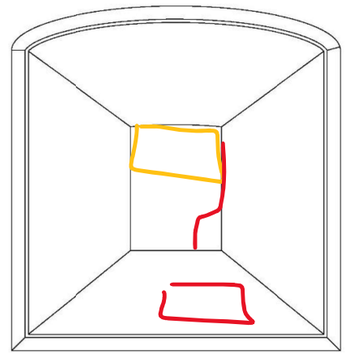




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11984

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Forat	x
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	


11984

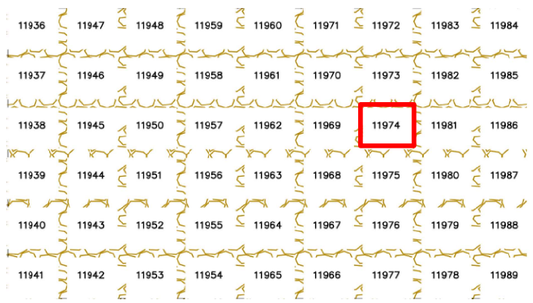


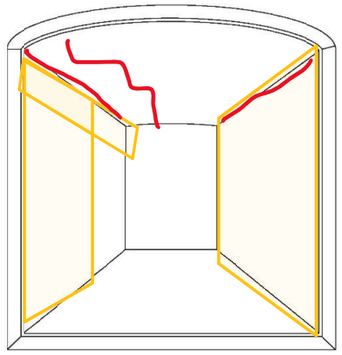




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11974

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	









Fotos extres






11983
11984
FAMILIA
SERRA
MARTINEZ
11985
11982
FAMILIA




Ajuntament de Barcelona

DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**756i**
Numeració nínxols	11941-11989
Total nínxols	54

ACTUACIONS PROPOSSADES

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Elevat degut a l'estat de les soleres i nervis interiors. Es proposa la rehabilitació de soleres i nervis, canviar les boques i façana per prefabricades, també el reblerts d'algunes osseres i alguns primers nínxols, d'aquells amb nervis molt perjudicats. Finalment reparació de juntes de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, nova façana prefabricada fins a 60cm.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes. Reblert de 5 osseres i 1 nínxols. Reforç de volta superior.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**757i**
Numeració nínxols	11930-11887
Total nínxols	54

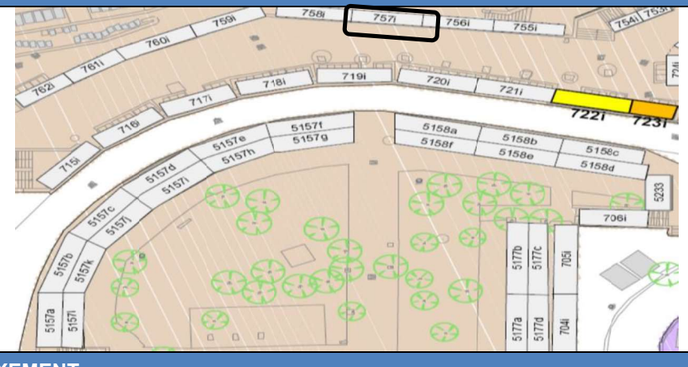
CONFIGURACIÓ	
Formació	9 columnes x 6 altures
Tipologia	B1
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs i columnes de nínxols
Altres dades	
Deformació del terreny	Diferencial entre columnes
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Elevat
Nivell de risc revisat 2022	Elevat

Nivell de risc inspecció 2022	Elevat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	757i
Nivell de risc	Elevat
Pla d'intervenció (Pla Director)	

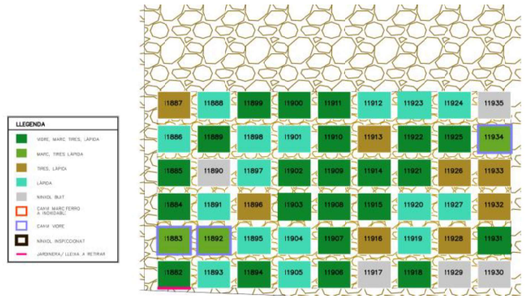
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 11890, 11935
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat, vegetació i empetxinat molt degradat. Fissures longitudinals i manca de junta en volta, falten peces trencades de les soleres. Murs interiors en osseres degradats.
Conclusió	Assentament diferencial, baixa qualitat dels materials i pas del temps. Desplaçament mur.
Nivell de risc	**Elevat**

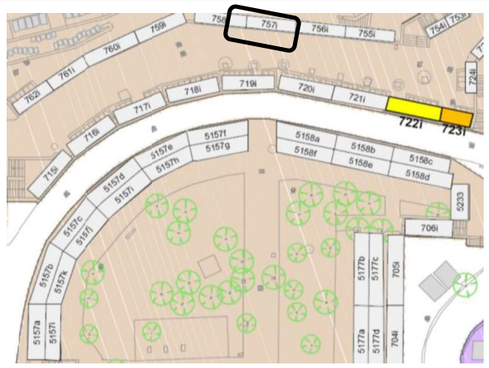
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT

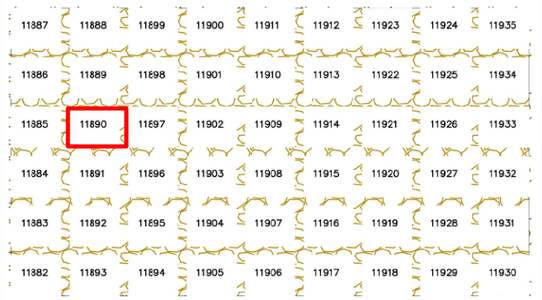
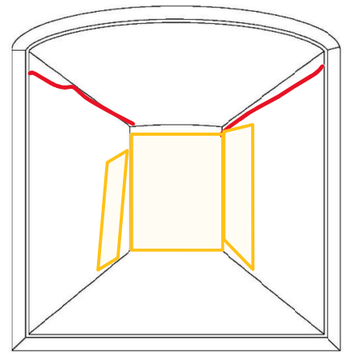
Bloc	757i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m (Sense murs)
Altura	7.60 m (Amb mur)
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	11930-11887
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Hi ha molts poc nínxols numerats.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11890

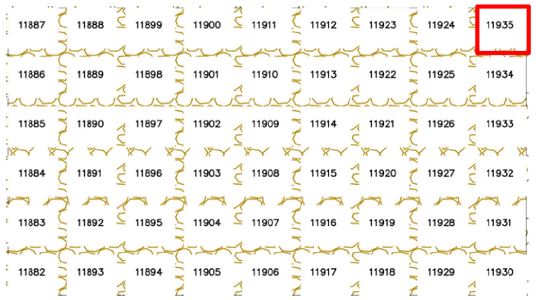
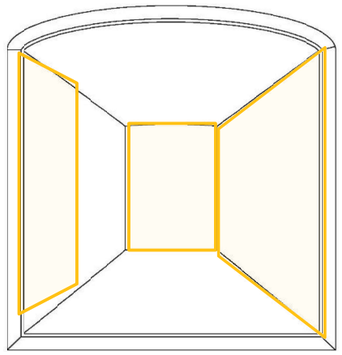
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11935

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres









DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**757i**
Numeració nínxols	11930-11887
Total nínxols	54

ACTUACIONS PROPOSSADES

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Elevat degut a l'estat de les soleres i nervis interiors. Es proposa la rehabilitació de soleres i nervis, canviar les boques i façana per prefabricades, també el reblerts d'algunes osseres i alguns primers nínxols, d'aquells amb nervis molt perjudicats. Finalment reparació de juntes de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, nova façana prefabricada fins a 60cm.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes. Reblert de 4 osseres i 1 nínxols. Reforç de soleres.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**758i**
Numeració nínxols	11386-11337
Total nínxols	60

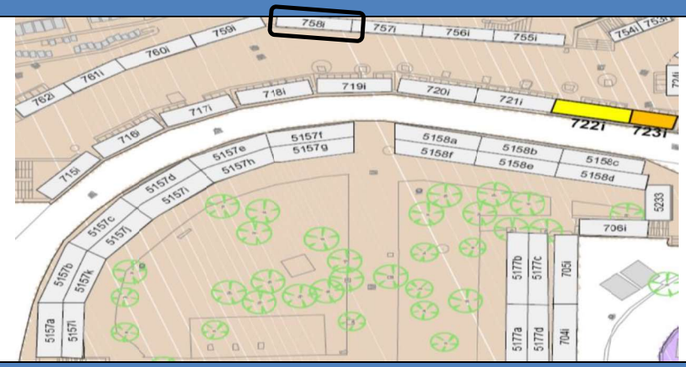
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	B1
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Cap
Altres dades	
Deformació del terreny	Baixa
Posició	H
Nivell de risc Pla Director 19	Feble
Nivell de risc revisat 2022	Moderat

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	758i
Nivell de risc	Feble
Pla d'intervenció (Pla Director)	

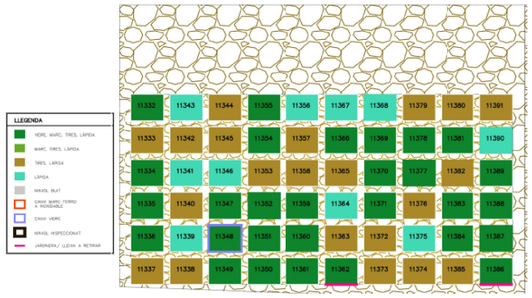
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 11356, 11337
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat, vegetació i empetxinat molt degradat. Fissures longitudinals i manca de junta en volta. Murs interiors en osseres falta recobriment
Conclusió	Assentament diferencial, baixa qualitat dels materials i pas del temps. Desplaçament mur.
Nivell de risc	**Moderat**

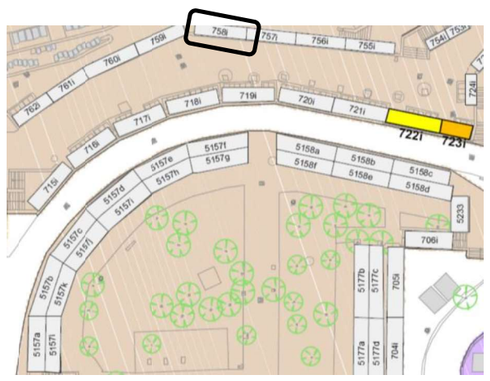
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT

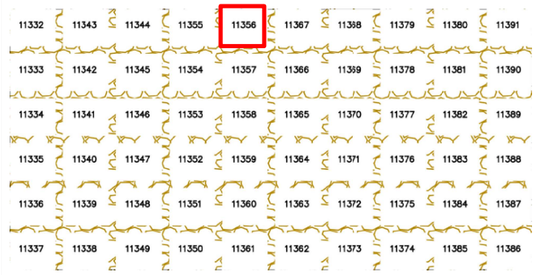
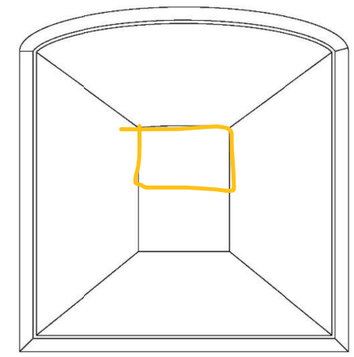
Bloc	758i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.20 m (Sense murs)
Altura	7.60 m (Amb mur)
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	11386-11337
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat molt degradat de forma generalitzada. Totxanes de la boca amb degradació elevada (meteorització) . Rejuntat de mur inferior. Nínxols 11362 i 11386 retirar element decoratiu fila inferior. Nínxol 11348 canviar vidre.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11356

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

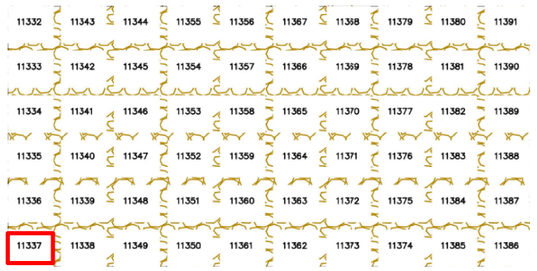
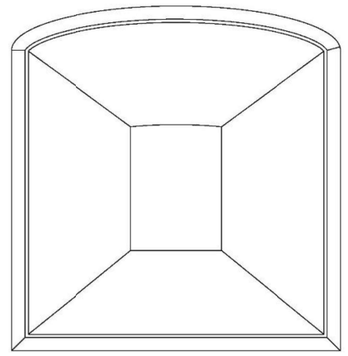
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	11337

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres









Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Mare de deu de port
Localitzador	**758i**
Numeració nínxols	11386-11337
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana. Es proposa la rehabilitació de soleres i nervis, canviar les boques i façana per prefabricades façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, nova façana prefabricada fins a 60cm.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes. Reforç de soleres
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**5157a**
Numeració nínxols	517-576
Total nínxols	60

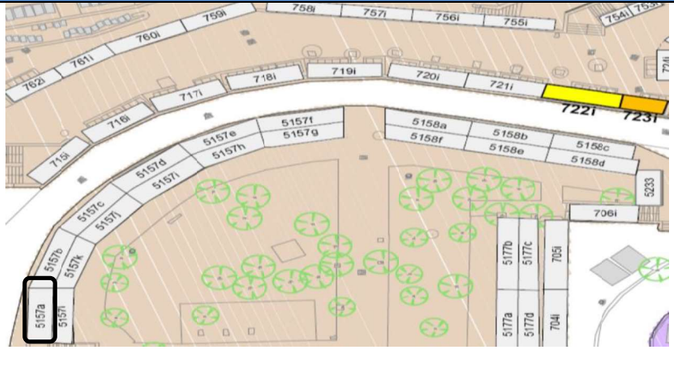
CONFIGURACIÓ	
Formació	10 columnes x 6 altures
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Fissures longitudinals per assentaments
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	F – Bloc final
Nivell de risc Pla Director 19	Feble
Nivell de risc revisat 2022	

Nivell de risc inspecció 2022	**Moderat**

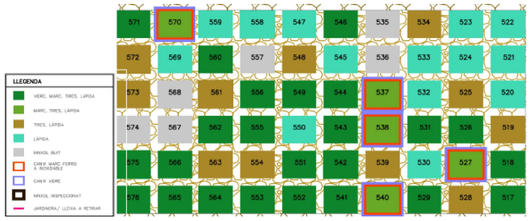
ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	5157 a
Nivell de risc	Feble
Pla d'intervenció (Pla Director)	2019

INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 535, 536, 557 i 568
486-487-516	Presencia d'humitat, fissures longitudinals
Conclusió	Els nínxols inspeccionats presenten diverses fissures per assentaments de l'estructura
Nivell de risc	**Moderat**

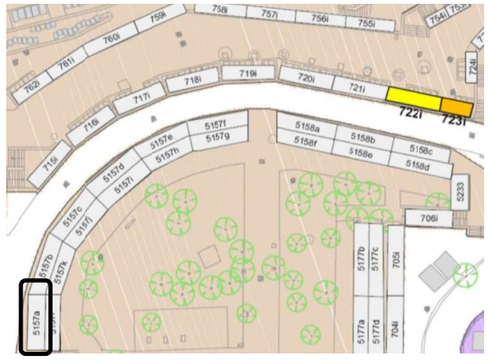
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157A

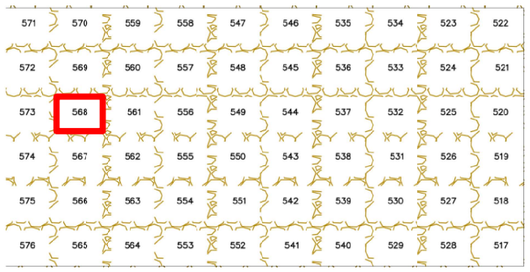
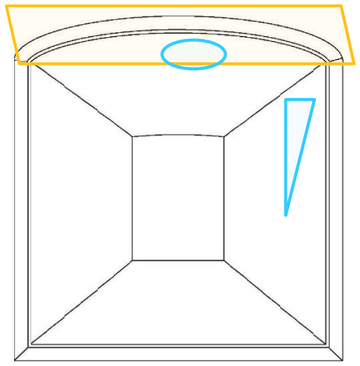
Esquema	Fotografia bloc
	

xº

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	9.15 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	517-576
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat degradat de forma generalitzada. Al nínxol 527, 537, 540 i 570 hi ha marc i vidre a actualitzar, actualment és de ferro oxidat. Al nínxol 540 hi ha element decoratiu a la base a retirar. Totxanes de la boca amb degradació elevada.	
Estructura interior: hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura. Aquestes són d'entre 2 a 10 mm. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses de 1mm màxim.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	568

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

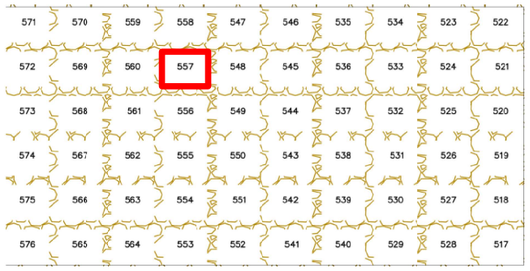
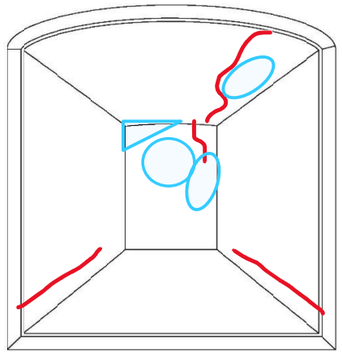
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	557

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

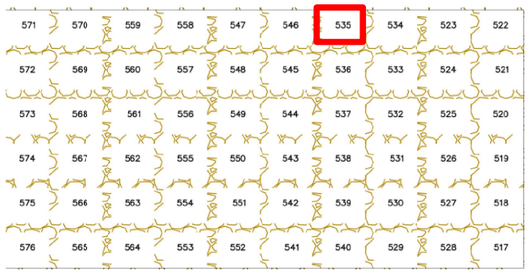
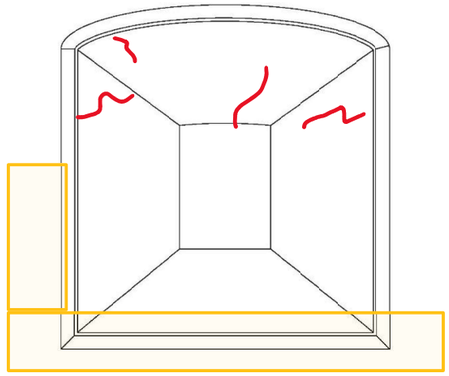
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	535

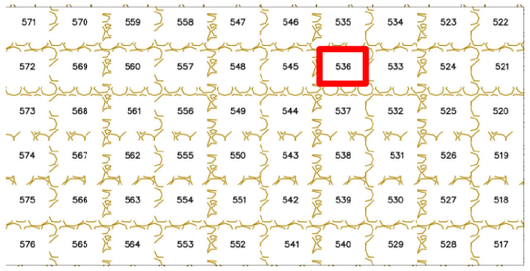
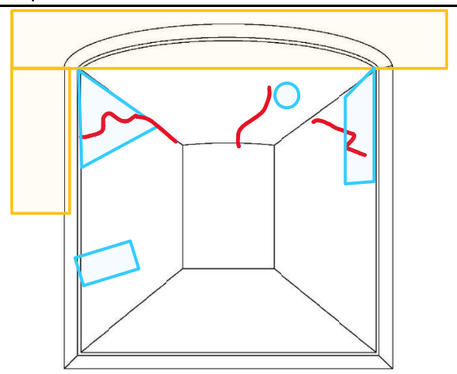
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	536

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres





Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Jaume
Localitzador	**5157a**
Numeració nínxols	517-576
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial
- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana i les fissures del interior dels nínxols. Es proposa la reparació de la façana, fissures longitudinals i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157g**
Numeració nínxols	193-246
Total nínxols	54

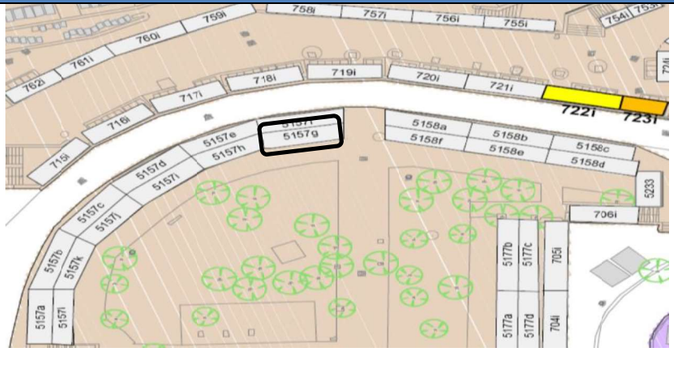
CONFIGURACIÓ		
Formació	9 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana	Empetxinat	
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs	
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	F – Bloc final	
Nivell de risc Pla Director 19	Notable	
Nivell de risc revisat 2022		

Nivell de risc inspecció 2022	Notable	

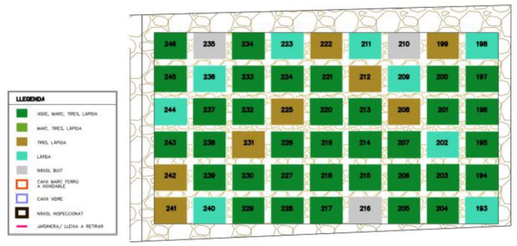
ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5157 A-L	
Nivell de risc	Notable	
Pla d'intervenció (Pla Director)	2019	

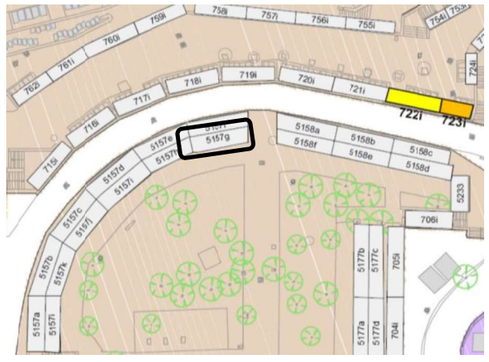
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	26/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 216, 210, 235
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Fissures en els paraments verticals i longitudinals Presencia d'humitat
Conclusió	
Nivell de risc	**Notable**

SITUACIÓ



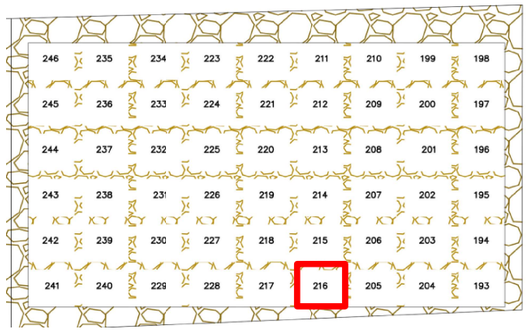
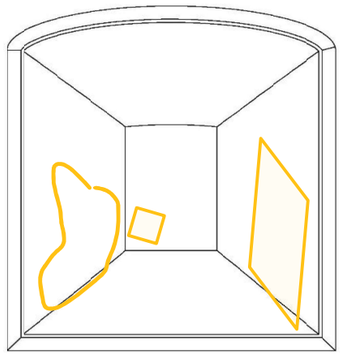
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157G

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	197-246
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana amb fissures entre les lloses dels nínxols. Hi ha zones amb empetxinat degradat. Al nínxol 229 i 228 hi ha un element decoratius a fila inferior a eliminar.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses. Es preveu una fissura important a la llosa superior del nínxol 162. Ja que des de l'exterior s'observa dos fissures que entren. Aquest nínxol es troba a la fila superior.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	216

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

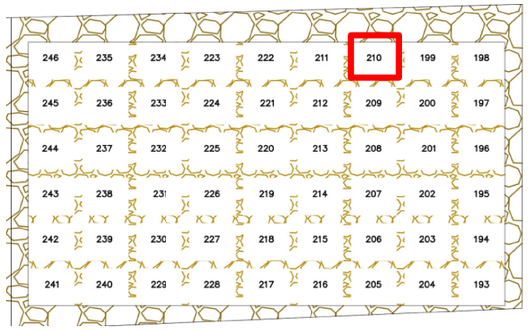
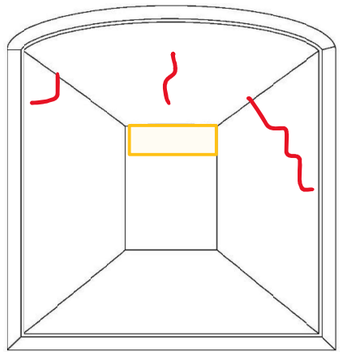
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	210

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

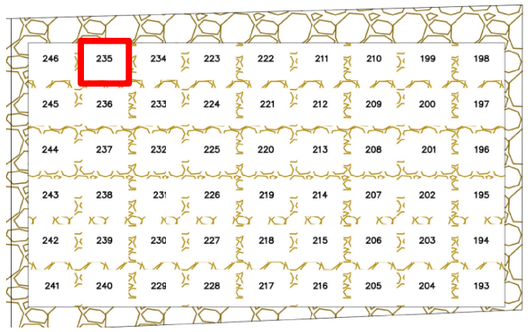
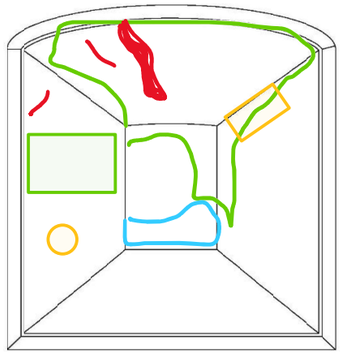
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	235

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació	x		Vegetació	x
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació	x		Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació	x		Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	










235



Fotos extres









DICTÁMENT

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157g**
Numeració nínxols	193-246
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Notable degut a l'estat de la coberta la presència de fissures enes els interiors dels nínxols. Es proposa la rehabilitació coberta i reparació de juntes de la façana i de les fissures longitudinals i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157h**
Numeració nínxols	247-300
Total nínxols	54

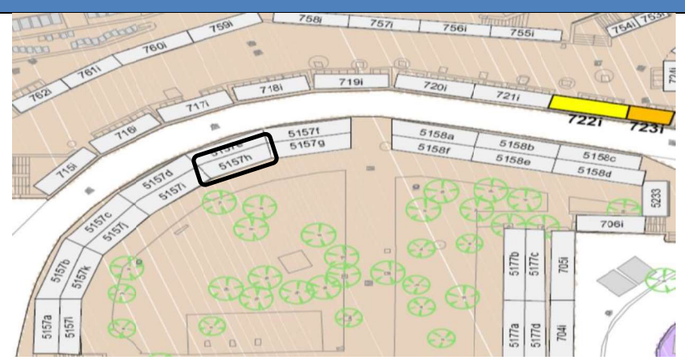
CONFIGURACIÓ		
Formació	9 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana		
Patologies estructurals	Assentament diferencial	
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	P – Pendent	
Nivell de risc Pla Director 19	Feble	
Nivell de risc revisat 2022	Moderat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

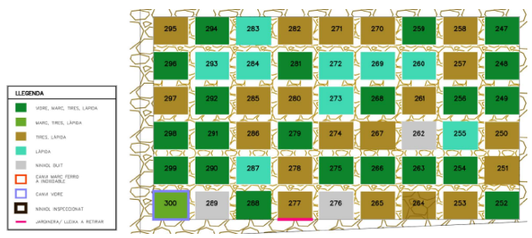
ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5157 A-L	
Nivell de risc	**Feble**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

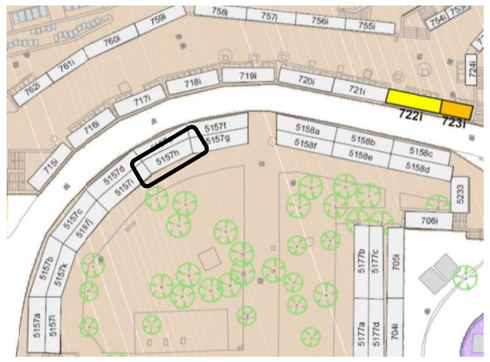
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	26/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 276, 289, 262
	Degradació mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació
Conclusió	Els nínxols inspeccionats aparentment es troben en bon estat
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157h

Esquema	Fotografia bloc
	

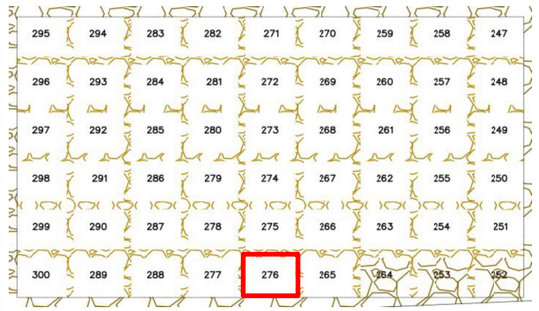
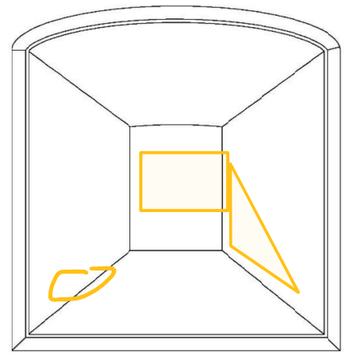
Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	247-300
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana amb zones amb empetxinat degradat.
Hi ha 2 vidres trencats a canviar. Al nínxol 277 hi ha un element decoratius a fila inferior a eliminar.

Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura.
A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	276

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

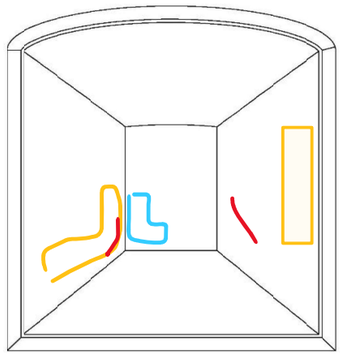








FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	289

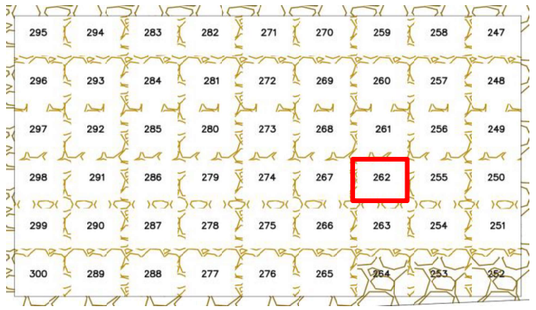
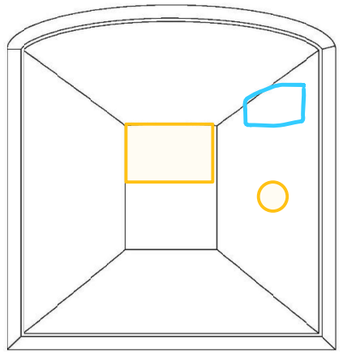
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial				
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	262

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	**x**
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres



Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157h**
Numeració nínxols	247-300
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la coberta. Es proposa la rehabilitació coberta i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Col·locació de vidres.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157i**
Numeració nínxols	301-354
Total nínxols	54

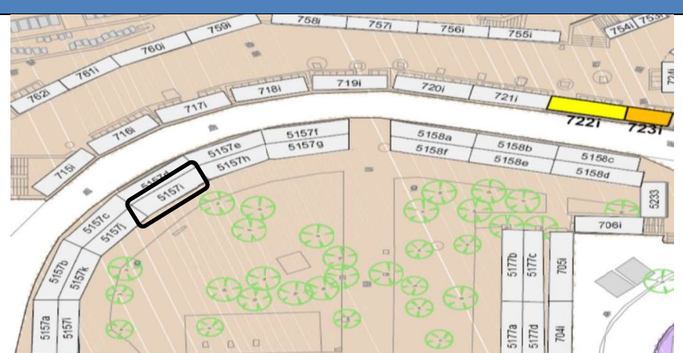
CONFIGURACIÓ		
Formació	9 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana	Empetxinada	
Patologies estructurals		
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	P – Pendent	
Nivell de risc Pla Director 19	Feble	
Nivell de risc revisat 2022	Moderat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

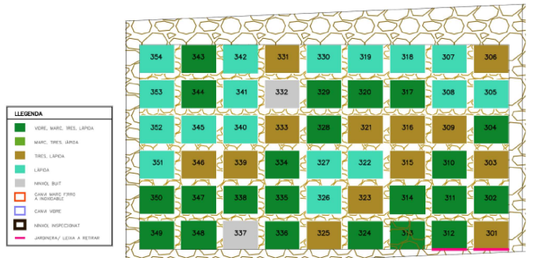
ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5157 i	
Nivell de risc	**Feble**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

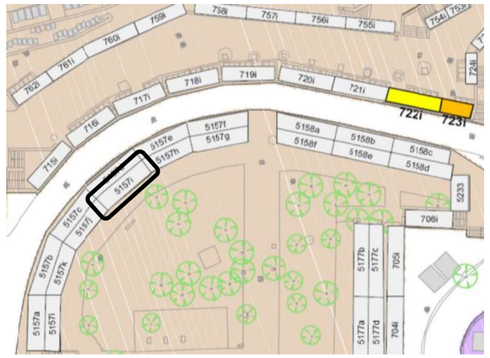
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 337, 332
337-332	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Fissures longitudinals
Conclusió	La fissura longitudinal trobada a uns dels nínxols és una senyal de possibles patologies en altres nínxols del bloc.
Nivell de risc	**Moderat**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157i

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

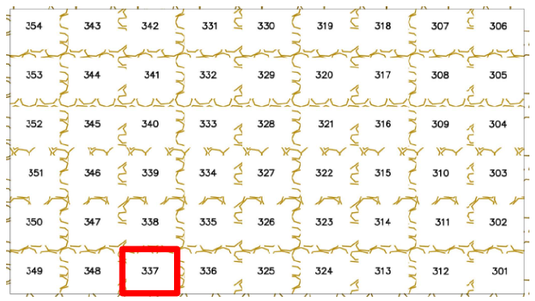
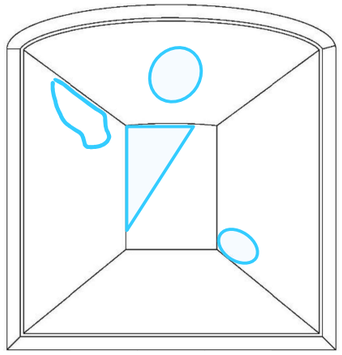
BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	301-354
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana amb zones amb empetxinat degradat.
l nínxol 312 i 301 hi ha un element decoratiu a fila inferior a eliminar.
Al nínxol 313 hi ha un arbust.

Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura.
A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.

FITXA RECONEIXEMENT

Nínxol	337

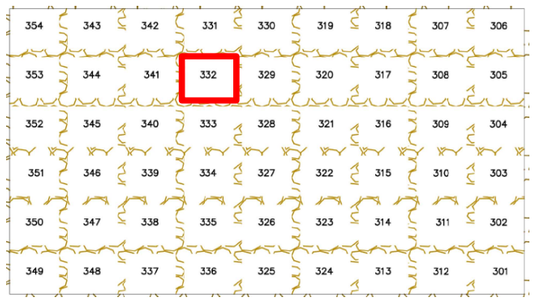
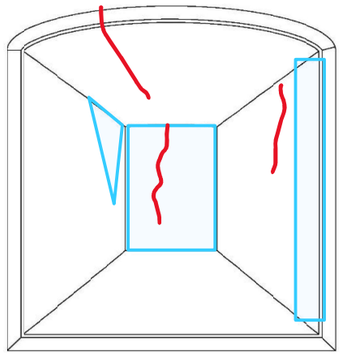
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	332

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres



Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157i**
Numeració nínxols	301-354
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial
- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la coberta i la presència de fissures als nínxols. Es proposa la rehabilitació coberta i reparació de fissures i s'estimen altres reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157j**
Numeració nínxols	355-408
Total nínxols	54

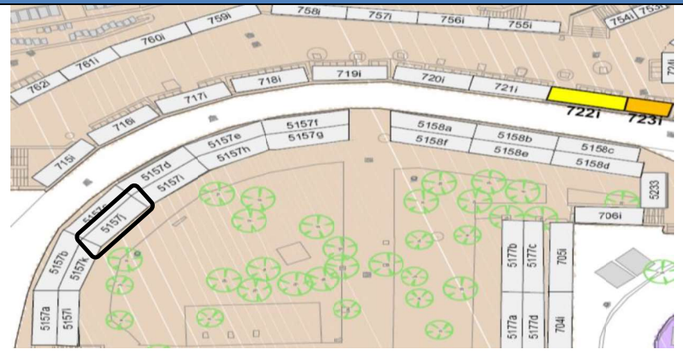
CONFIGURACIÓ	
Formació	9 columnes x 6 altures
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres
Façana	Empetxinat
Patologies estructurals	Assentament diferencial
Altres dades	
Deformació del terreny	
Posició	P – Pendent
Nivell de risc Pla Director 19	Feble
Nivell de risc revisat 2022	Moderat

Nivell de risc inspecció 2022	**Moderat**

ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	5157 j
Nivell de risc	Feble
Pla d'intervenció (Pla Director)	

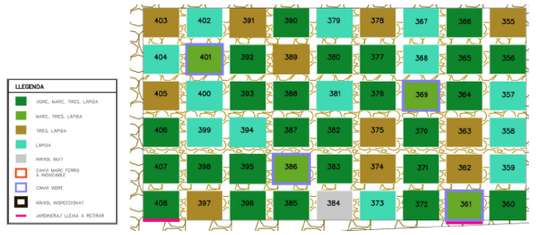
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 384 i 367
384	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals i manca de junta en volta
Conclusió	
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157j

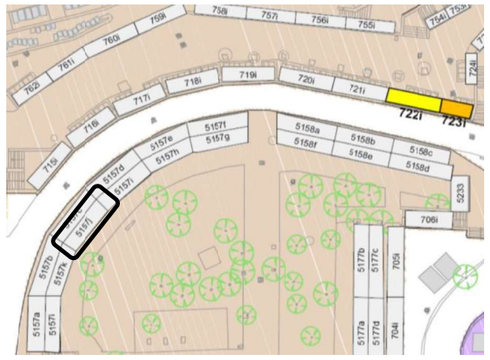
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta



Fotografia coberta

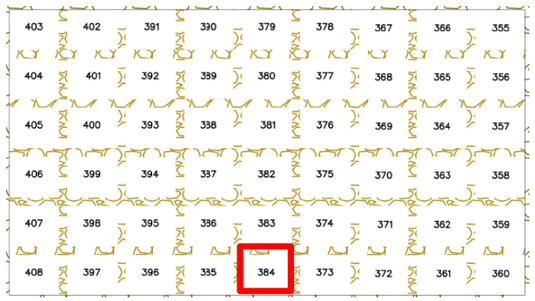
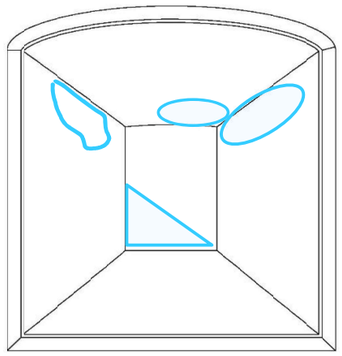


BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	355-408
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana amb zones amb empetxinat degradat.
l nínxol 361 i 408 hi ha un element decoratius a fila inferior a eliminar.
Al nínxol 361, 370, 369, 366, 386, 392 i 401 hi ha vidre trencat o ja no està.

Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura.
A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.

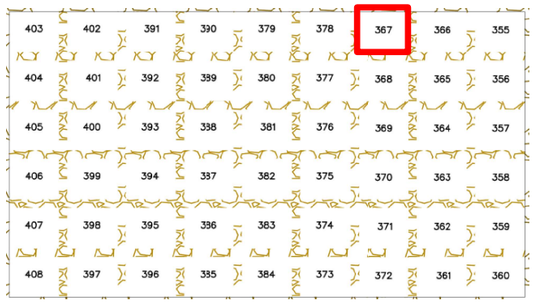
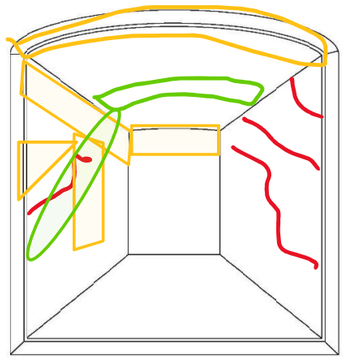
FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	384

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA							
MARC							
	Degradació acabat superficial	x					
	Erosió	x					
	Fissures						
	Fissura llinda						
INTERIOR							
ESQUERRA				DRET			
	Manca de revestiment	x			Manca de revestiment	x	
	Fissures revestiment				Fissures revestiment	x	
	Fissures paret				Fissures paret		
	Humitats	x			Humitats	x	
	Vegetació				Vegetació		
	Erosió Peces				Erosió Peces		
SUPERIOR				INFERIOR			
	Manca de revestiment				Manca de revestiment		
	Fissures revestiment				Fissures revestiment		
	Fissures				Fissures paret		
	Humitats	x			Humitats		
	Vegetació				Vegetació		
	Erosió Peces				Erosió Peces		
FONS				OSERA			
	Manca de revestiment	x			Manca de revestiment		
	Fissures revestiment				Fissures revestiment		
	Fissures paret				Humitats		
	Humitats	x			Vegetació		
	Vegetació				Col·lapse nervi		
	Erosió Peces				Fissures paret		



FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	367

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	x
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació	x		Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació	x		Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	







Fotos extres



DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157j**
Numeració nínxols	355-408
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana i les fissures existents en el 367 són indicis d'inici de desplaçaments del mur superior tal i com s'ha observat en el bloc del costat esquerre (5157k). Es proposa la rehabilitació coberta, reparació de les boques superiors, reparació de juntes de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 i 60 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157K**
Numeració nínxols	409-462
Total nínxols	54

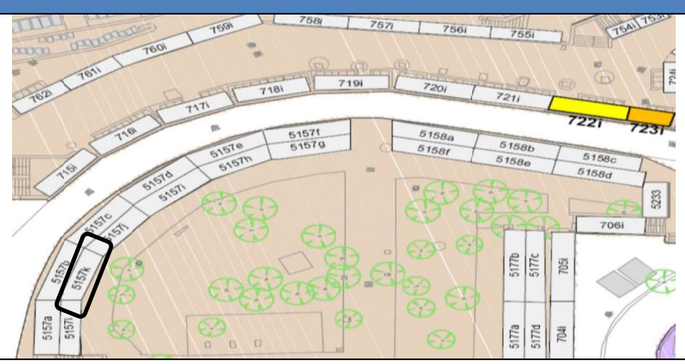
CONFIGURACIÓ		
Formació	9 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana		
Patologies estructurals	Assentament diferencial	
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	H – Horitzontal	
Nivell de risc Pla Director 19	Feble	
Nivell de risc revisat 2022	Moderat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

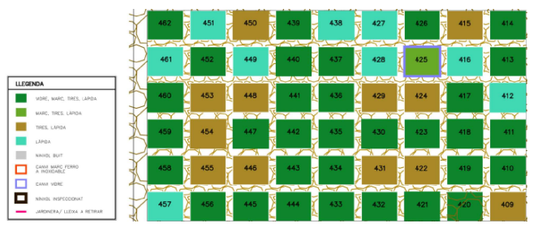
ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5157 A-L	
Nivell de risc	**Feble**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

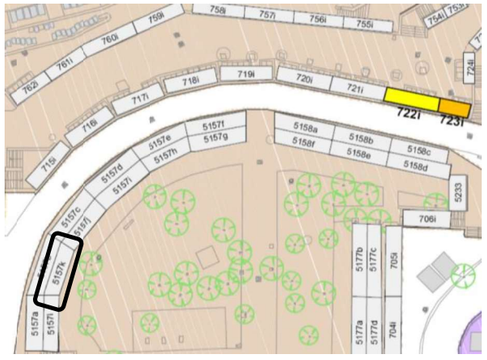
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	26/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 457, 438
	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Coberta amb vegetació. Empetxinat degradat. Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals i manca de junta en volta
Conclusió	
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



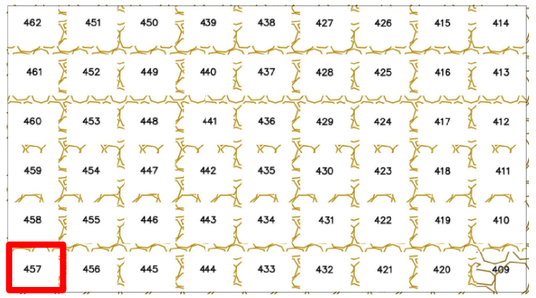
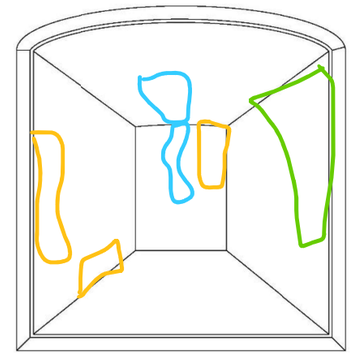
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5157K

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	409-462
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana amb zones amb empetxinat degradat. Al nínxol 425 hi ha vidre trencat o ja no està.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	457

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

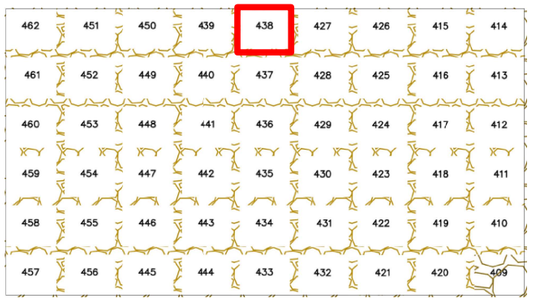
FAÇANA						
MARC						
	Degradació acabat superficial	x				
	Erosió	x				
	Fissures					
	Fissura llinda					
INTERIOR						
ESQUERRA			DRET			
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment		
	Fissures paret			Fissures paret		
	Humitats	x		Humitats		
	Vegetació			Vegetació	x	
	Erosió Peces			Erosió Peces		
SUPERIOR			INFERIOR			
	Manca de revestiment			Manca de revestiment		
	Fissures revestiment			Fissures revestiment		
	Fissures			Fissures paret		
	Humitats	x		Humitats		
	Vegetació			Vegetació		
	Erosió Peces			Erosió Peces		
FONS			OSERA			
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment		
	Fissures revestiment			Fissures revestiment		
	Fissures paret			Humitats		
	Humitats	x		Vegetació		
	Vegetació			Col·lapse nervi		
	Erosió Peces			Fissures paret		

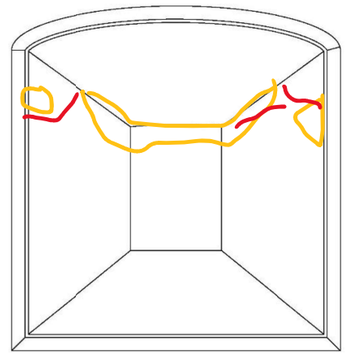




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	438

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	



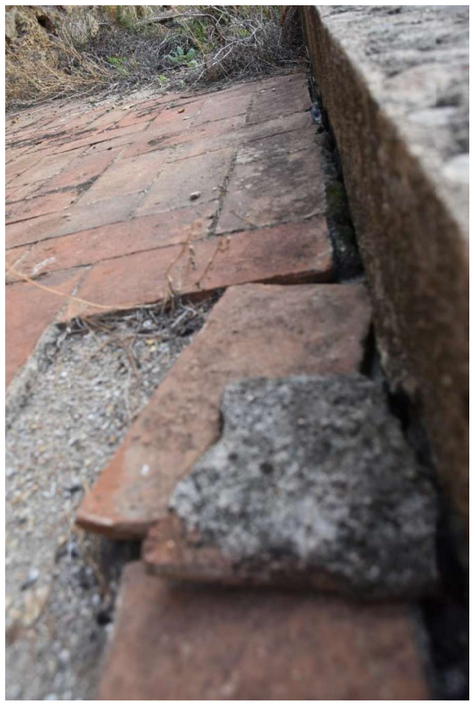




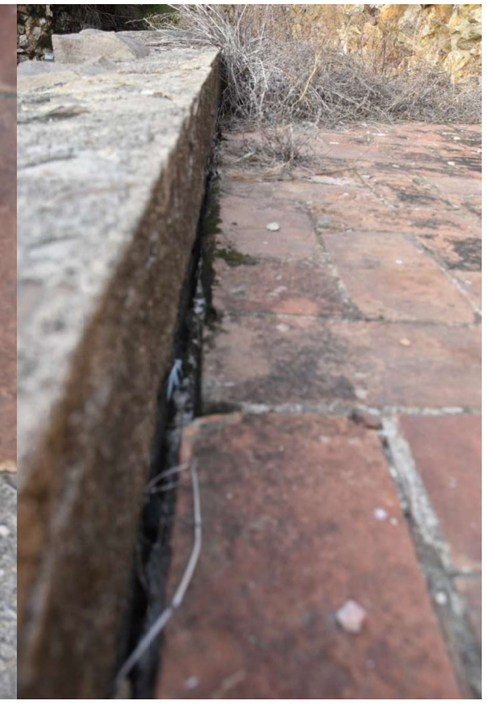


Fotos extres











Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157K**
Numeració nínxols	409-462
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la façana i el desplaçament del mur superior detectat en d'inspecció del 438. Es proposa la rehabilitació coberta, reparació de les boques superiors, reparació de juntes de la façana i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 i 60 cm boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5157l**
Numeració nínxols	463-516
Total nínxols	54

CONFIGURACIÓ

Formació	9 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana	Empetxinat	
Patologies estructurals	Assentament diferencial	
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	F – Bloc final	
Nivell de risc Pla Director 19	Feble	
Nivell de risc revisat 2022	Moderat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

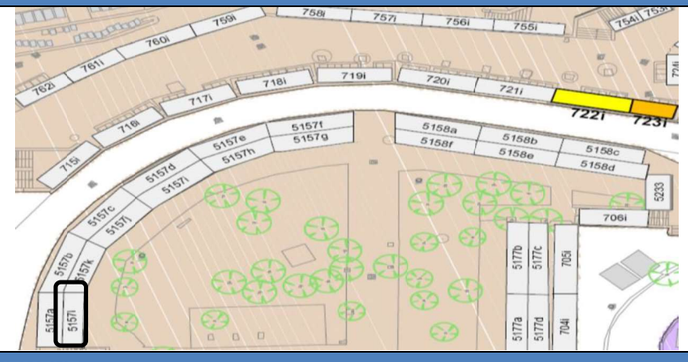
ANTECEDENTS

Agrupació	9	
Blocs	5157 l	
Nivell de risc	**Feble**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

INSPECCIÓ INTERIOR

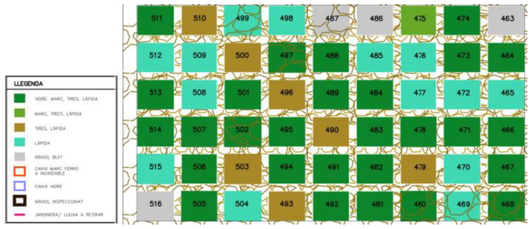
Data	19/10/2022
Abast	Inspeccionat els nínxols: 486, 487 i 516
486-487-516	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals
Conclusió	
Nivell de risc	**Feble**

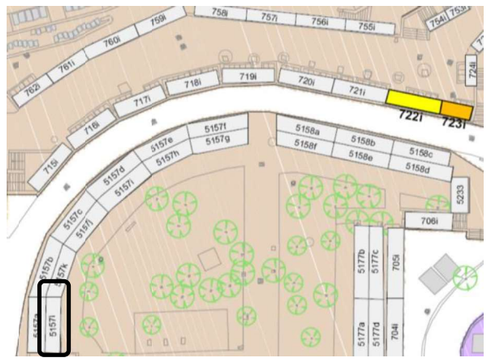
SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT

Bloc	5157L

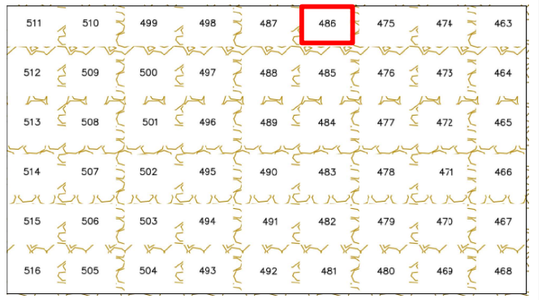
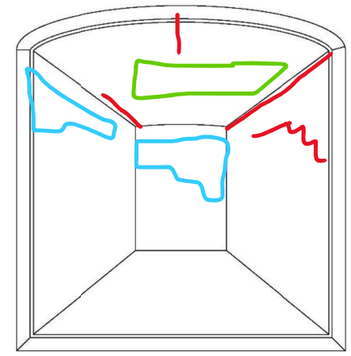
Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	8.25 m
Altura	5.40 m
Nº Nínxols	54
Numeració nínxols	463-516
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana amb zones amb empetxinat degradat. Al nínxol 425 hi ha vidre trencat o ja no està. Al nínxol 492 hi ha element decoratiu a la base a retirar.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.	

FITXA RECONEIXEMENT

Nínxol	486

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA

MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR

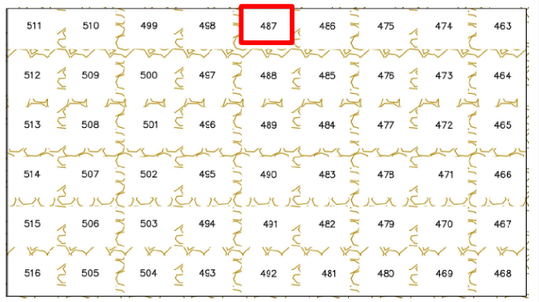
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

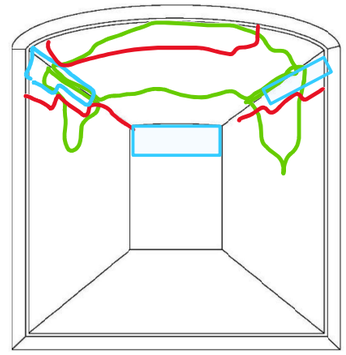




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	487

Esquema Situació	Croquis i dimensions





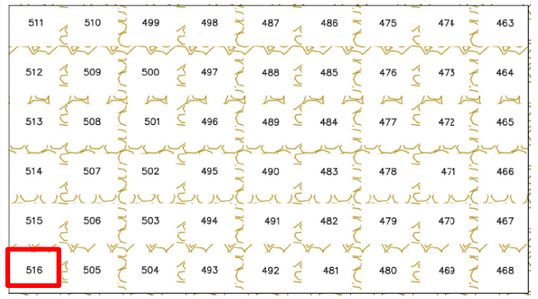
FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	

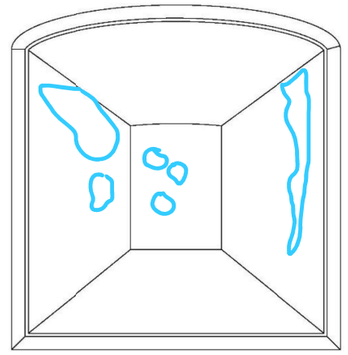




FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	516

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres



DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

Cementiris de Barcelona

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant francesc
Localitzador	**5157L**
Numeració nínxols	463-516
Total nínxols	54

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a l'estat de la coberta i presència de fissures en els interiors dels nínxols. No es descarta fissures en les boques superiors properes al bloc 5157k. Es proposa la rehabilitació coberta, canvi de boques a 60 i reparacions de les fissures existents. S'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de nínxols de 30 cm i 60 boca. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis i reforç en voltes.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

ENGINYERIA REVENTOS

Cementiris de Barcelona

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Via Sant Francesc
Localitzador	**5158D**
Numeració nínxols	1 - 66
Total nínxols	66

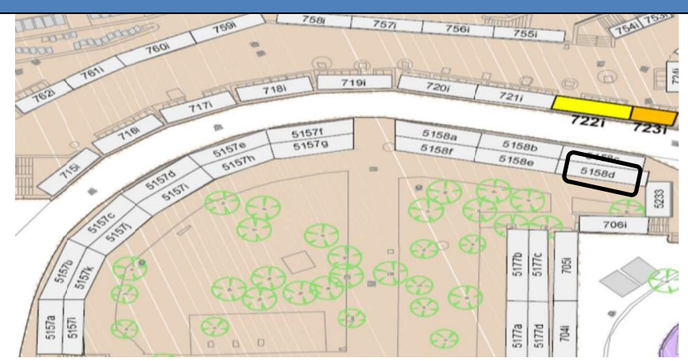
CONFIGURACIÓ		
Formació	11 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana	Prefabricada de Pedra de Montjuic	
Patologies estructurals	Assentaments – Estructura sobre magatzem (volta)	
Altres dades	Magatzem inferior sota el bloc	
Deformació del terreny		
Posició	F – Bloc final	
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat	
Nivell de risc revisat 2022	Moderat	

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

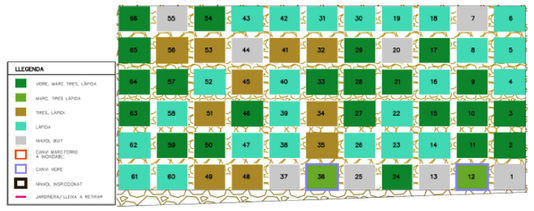
ANTECEDENTS	
Agrupació	9
Blocs	5158d
Nivell de risc	Moderat
Pla d'intervenció (Pla Director)	**2019**

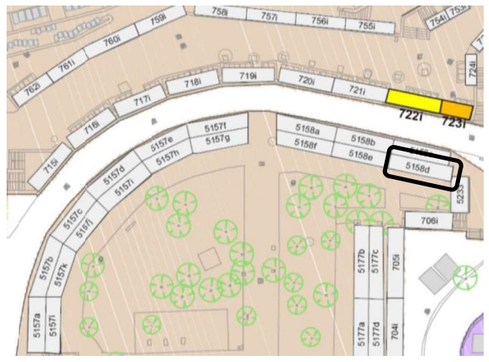
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	10/10/2022 i Desembre 2020 – Estudi Cuyas 38
Abast	2022: Inspeccionat els nínxols: 1-13-25-37-6
1, 37, 62 i 6	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals i manca
Conclusió	
Nivell de risc	**Feble**

SITUACIÓ



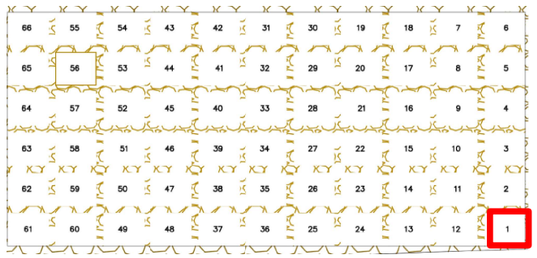
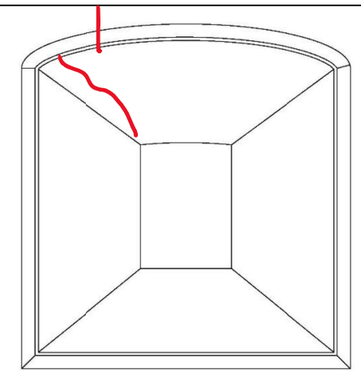
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5158D

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	
Altura	
Nº Nínxols	66
Numeració nínxols	1-66
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana amb fissures entre les lloses dels nínxols. Principalment hi ha una fissura a la columna de nínxols 1-6 que els creua tots. Zero vidres trencats i cap marc a canviar. Zero elements decoratius a fila inferior.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

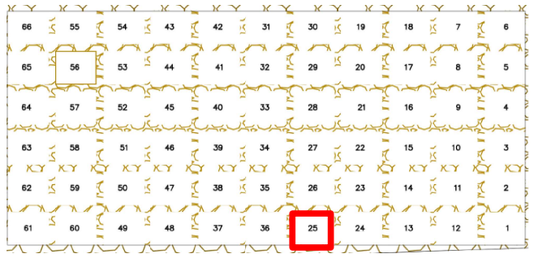
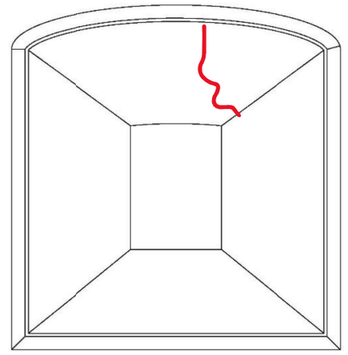
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	x
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	25

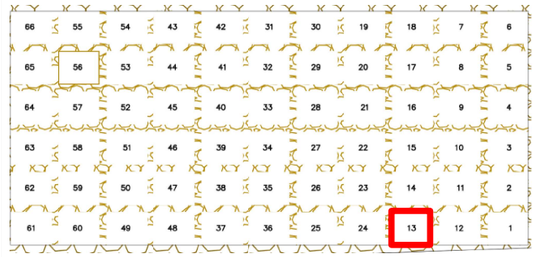
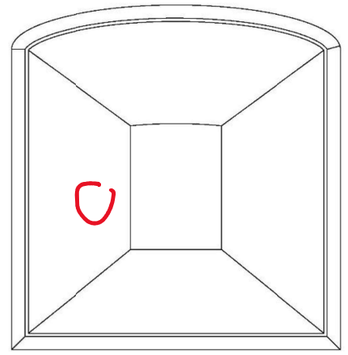
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	**x**		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	13

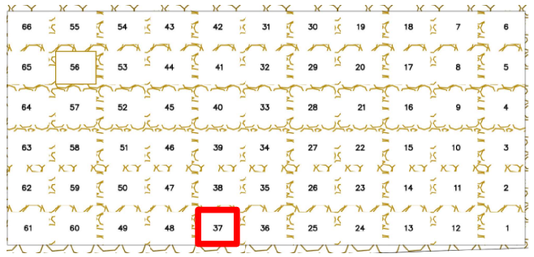
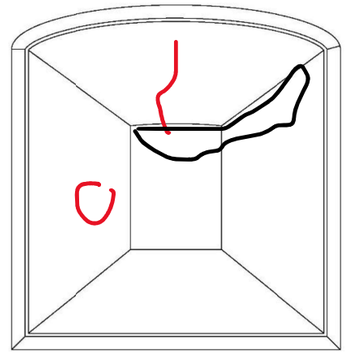
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	X		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	37

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	x
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	X		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5158d**
Numeració nínxols	1-66
Total nínxols	66

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial i comportament especial per la volta inferior als nervis dels nínxols.
- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a a la presència de fissures en façana en els interiors dels nínxols. Es proposa l'execució dels ancoratges a la volta existent en la part inferior del bloc i la neteja de la façana i reparació de les fissures de façana i nínxols. Les actuacions també inclouen la rehabilitació de la coberta i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Neteja i reparació de fissures. Rejuntat pedra Montjuic.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	Per l'execució dels ancoratges en la volta s'actua en el paviment del bloc.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5158E**
Numeració nínxols	67 - 126
Total nínxols	60

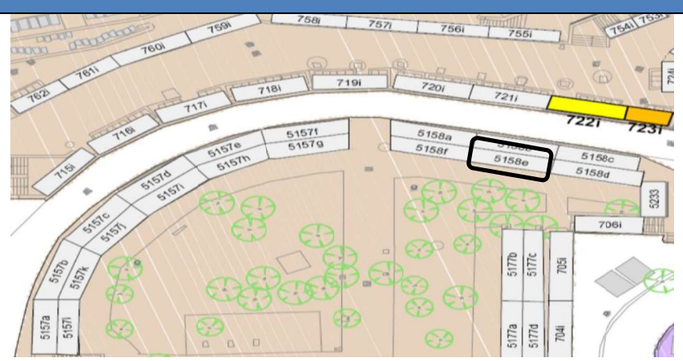
CONFIGURACIÓ		
Formació	11 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana		
Patologies estructurals	Assentament diferencial entre blocs	
Altres dades	Magatzem inferior sota el bloc	
Deformació del terreny		
Posició	H – Bloc mig	
Nivell de risc Pla Director 19	Alt	
Nivell de risc revisat 2022	Alt	

Nivell de risc inspecció 2022	Alt	

ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5158a-f	
Nivell de risc	**Alt**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

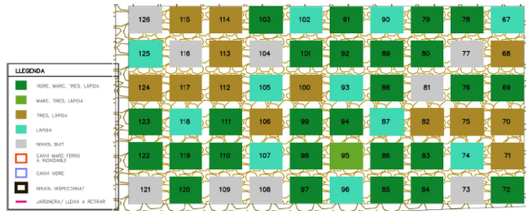
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	10/10/2022 i Desembre 2020 – Estudi Cuyas 38
Abast	2022 - Inspeccionat els nínxols: 73 i 108
73-108	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals i manca
Conclusió	
Nivell de risc	**Moderat**

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5158D

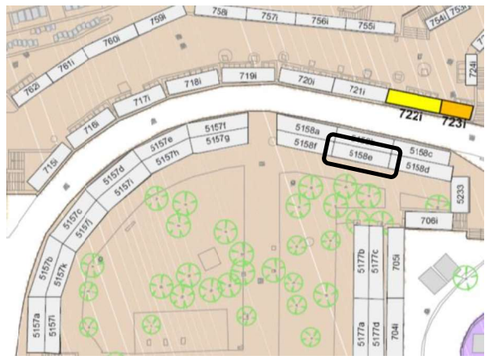
Esquema



Fotografia bloc



Esquema coberta



Fotografia coberta

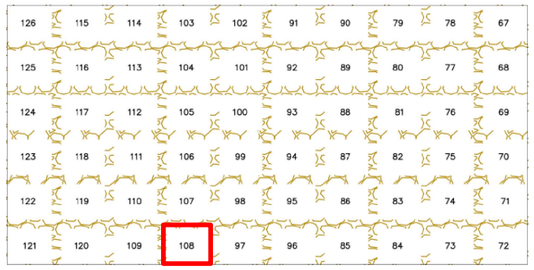
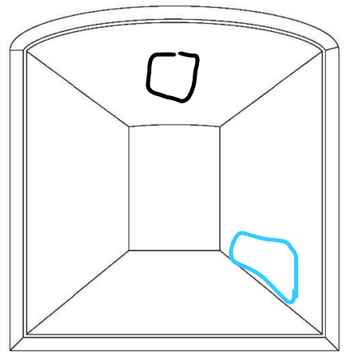


BLOC	
Longitud	
Altura	
Nº Nínxols	60
Numeració nínxols	67-126
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40

Façana amb fissures entre les lloses dels nínxols.
Principalment hi ha una fissura a la columna de nínxols 67 a la 72 que els creua tots. A més a més creua per la coberta fins l'altre bloc. Aquesta coberta ha col·lapsat per on ha passat la fissura.
Zero vidres trencats i cap marc a canviar. Zero elements decoratius a fila inferior. Un element decoratiu a retirar.

Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura.
A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses.

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	108

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

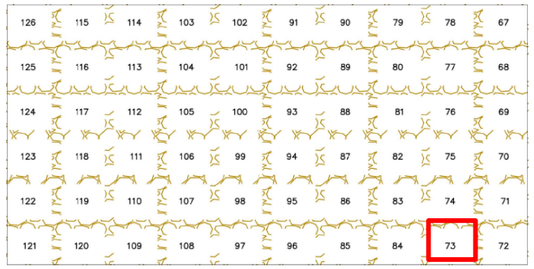
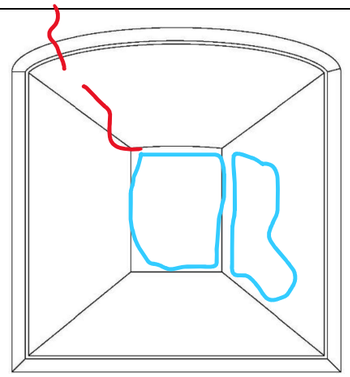
FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	x
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	73

Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	**x**		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





DICTÁMENT

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant francesc
Localitzador	**5158e**
Numeració nínxols	67-126
Total nínxols	60

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial i comportament especial per la volta inferior als nervis dels nínxols.
- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a la presència de fissures en façana, coberta i en els interiors dels nínxols. Es proposa l'execució dels ancoratges a la volta existent en la part inferior del bloc i la neteja de la façana i reparació de les fissures de façana i nínxols. Les actuacions també inclouen la rehabilitació de la coberta i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Neteja i reparació de fissures. Rejuntat pedra Montjuic.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	Per l'execució dels ancoratges en la volta s'actua en el paviment del bloc.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5158f**
Numeració nínxols	127-192
Total nínxols	66

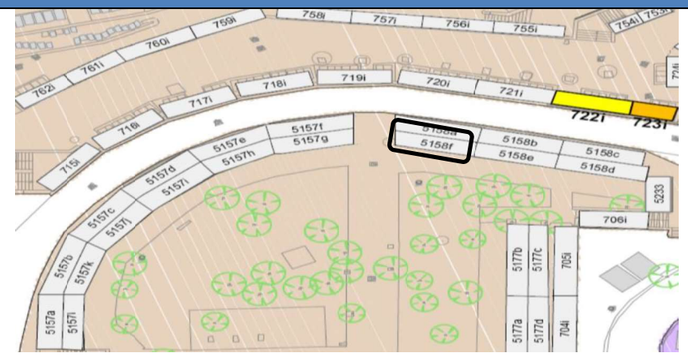
CONFIGURACIÓ		
Formació	11 columnes x 6 altures	
Tipologia	A1 Edificis amb nínxols en les dues façanes principals i murs en les testeres	
Façana	Prefabricada de Pedra de Montjuïc	
Patologies estructurals	Assentaments diferencials de l'estructura	
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	F – Bloc final	
Nivell de risc Pla Director 19	Feble	
Nivell de risc revisat 2022	Feble	

Nivell de risc inspecció 2022	Feble	

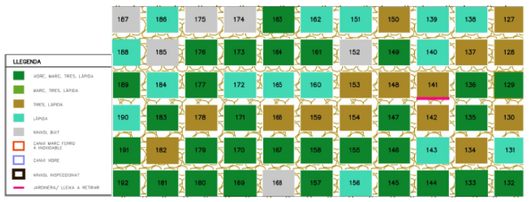
ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs	5158a-f	
Nivell de risc	**Feble**	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

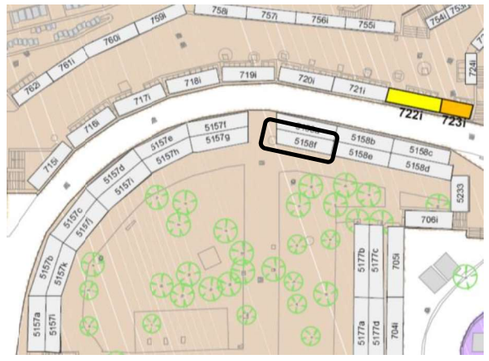
INSPECCIÓ INTERIOR	
Data	10/10/2022 i Desembre 2020 – Estudi Cuyas 38
Abast	10/10/2022 Inspeccionat els nínxols: 152-168-175
73-108	Degradació, fissuració i mancança de revestiment interior Presencia d'humitat i vegetació Fissures longitudinals
Conclusió	
Nivell de risc	**Moderat**

SITUACIÓ



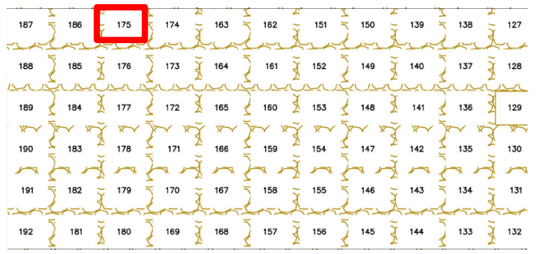
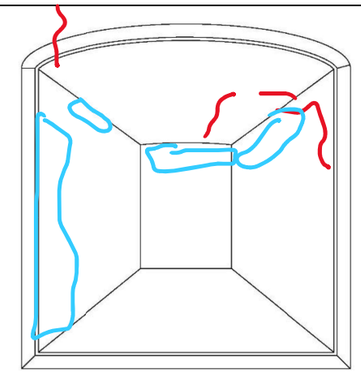
FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5158F

Esquema	Fotografia bloc
	

Esquema coberta	Fotografia coberta
	

BLOC	
Longitud	10.70 m
Altura	5.10 m
Nº Nínxols	66
Numeració nínxols	127-192
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana amb fissures entre les lloses dels nínxols. Hi ha zones amb empetxinat degradat. Hi ha una fissura a la segona i a la quarta columna per la dreta que els creua tots els nínxols en vertical. A més a més creua per la coberta fins l'altre bloc. Aquesta coberta ha col·lapsat per on ha passat la fissura. Hi ha un vidre trencat i un marc deteriorat a canviar. Al nínxol 157 hi ha un element decoratius a fila inferior a eliminar. Un element decoratiu a retirar.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencia de l'estructura. A més a més hi ha petites fissures en algunes totxanes de les lloses. Es preveu una fissura important a la llosa superior del nínxol 162. Ja que des de l'exterior s'observa dos fissures que entren. Aquest nínxol es troba a la fila superior.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	175

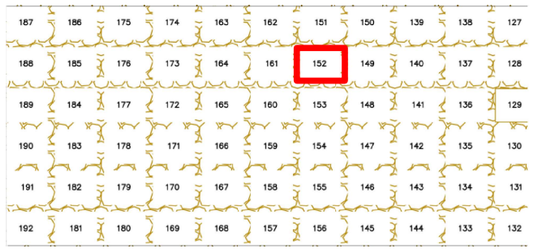
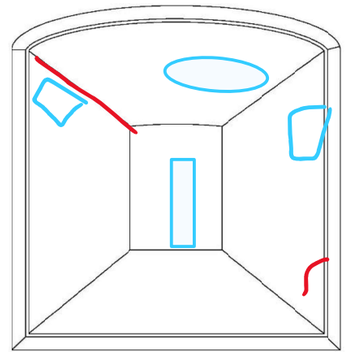
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió	x			
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	x
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	152

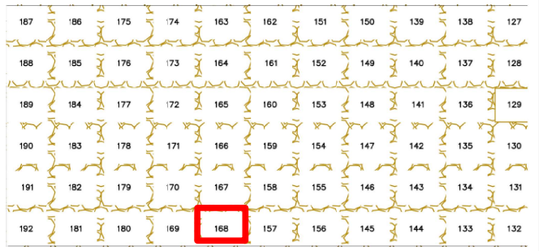
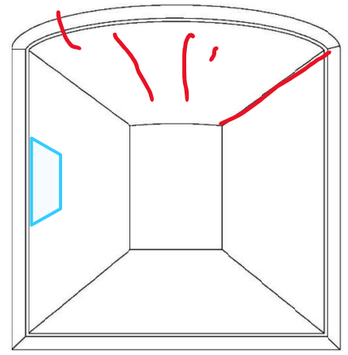
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures				
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	168

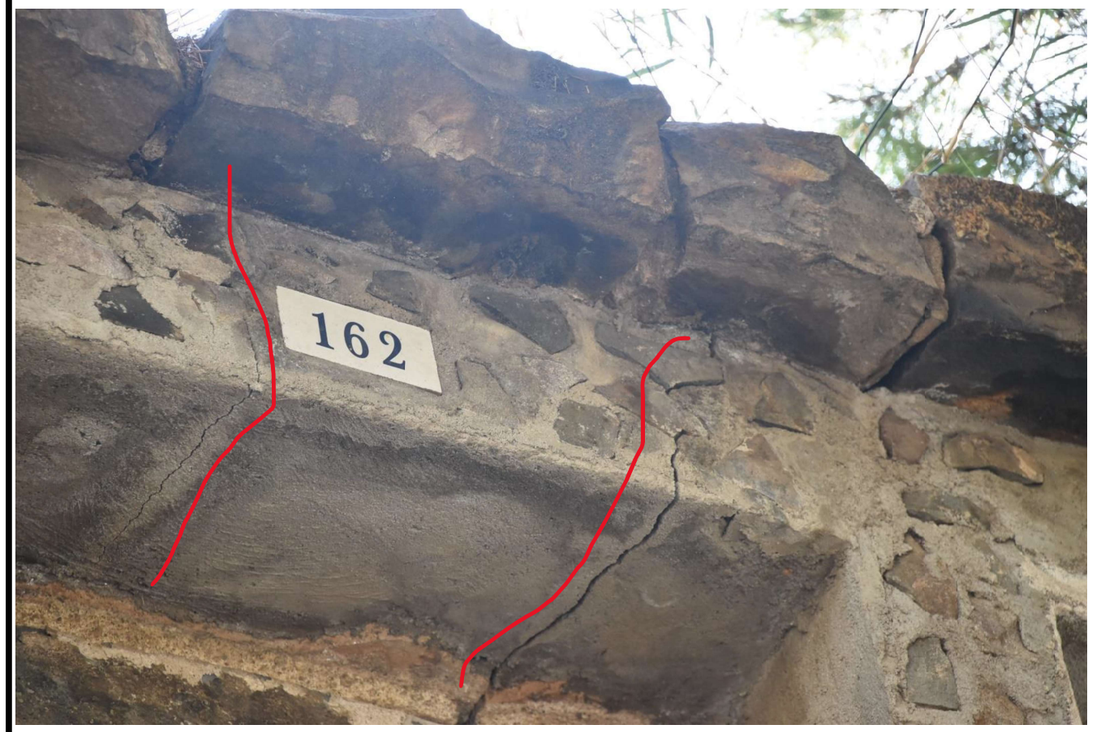
Esquema Situació	Croquis i dimensions
	

FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial	x			
	Erosió				
	Fissures	**x**			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	x
	Fissures paret	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats	x		Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	





Fotos extres









Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	Pl. Sant Francesc
Localitzador	**5158f**
Numeració nínxols	127-192
Total nínxols	66

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Assentament diferencial i comportament especial per la volta inferior als nervis dels nínxols.
- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a la presència de fissures en façana, coberta i en els interiors dels nínxols. Es proposa la neteja de la façana i reparació de les fissures de façana i nínxols. Les actuacions també inclouen la rehabilitació de la coberta i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES

Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Substitució d'un marc i col·locació de vidre.
Façana	Neteja i reparació de fissures. Rejuntat pedra Montjuic.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i nervis.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	Per l'execució dels ancoratges en la volta s'actua en el paviment del bloc.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

FITXA D'INSPECCIÓ

Cementiris de Barcelona

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**5233**
Numeració nínxols	1069-1104
Total nínxols	36

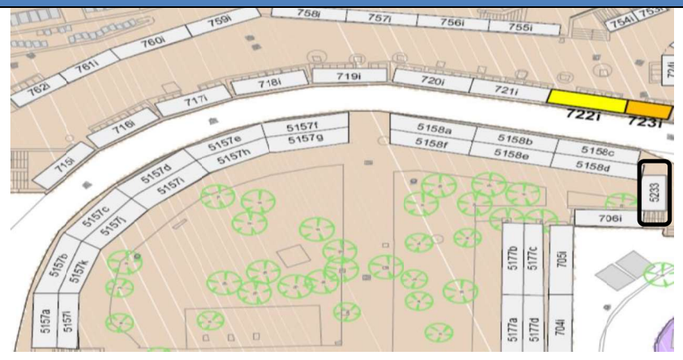
CONFIGURACIÓ		
Formació	6 columnes x 6 altures	
Tipologia	B1 Terres per sobre amb barana de pedra	
Façana	Empetxinat	
Patologies estructurals		
Altres dades		
Deformació del terreny		
Posició	F – Bloc final	
Nivell de risc Pla Director 19	Moderat	
Nivell de risc revisat 2022		

Nivell de risc inspecció 2022	Moderat	

ANTECEDENTS		
Agrupació	9	
Blocs		
Nivell de risc	Moderat	
Pla d'intervenció (Pla Director)		

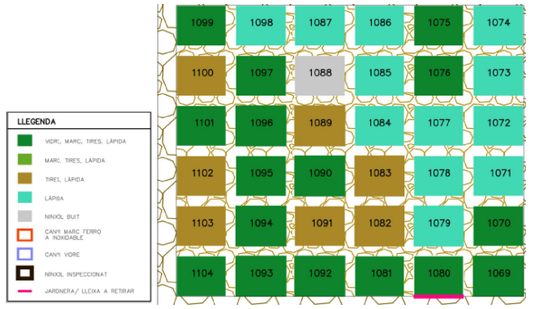
INSPECCIÓ INTERIOR		
Data	19/10/2022	
Abast	Inspeccionat els nínxols: 1071 i 1088	
	Degradació i mancança de revestiment interior Fissures longitudinals	
Conclusió		
Nivell de risc	**Moderat**	

SITUACIÓ



FITXA RECONEIXEMENT	
Bloc	5233

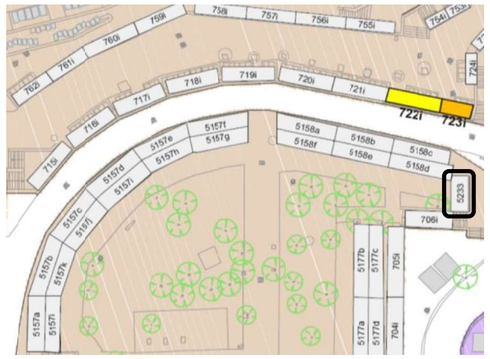
Esquema



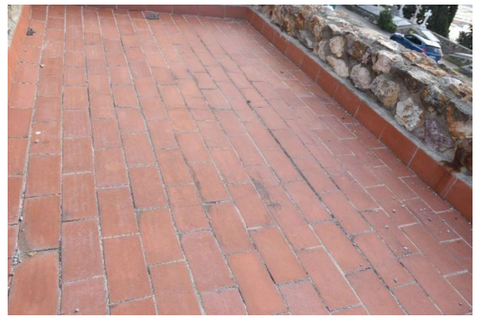
Fotografia bloc



Esquema coberta



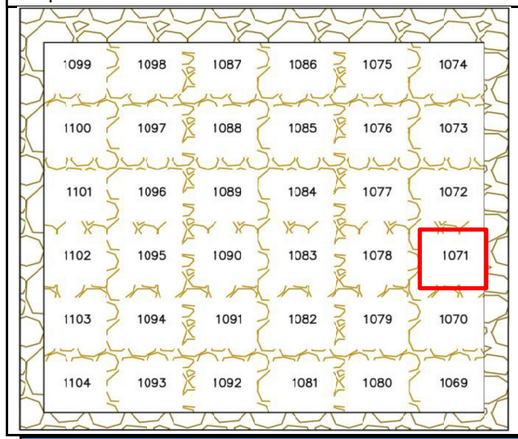
Fotografia coberta

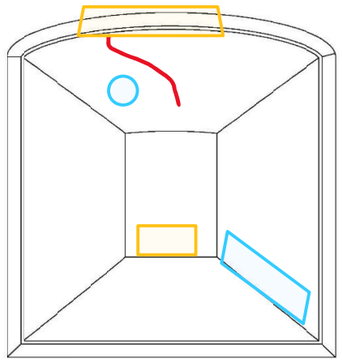


BLOC	
Longitud	6.20 m
Altura	5 m
Nº Nínxols	36
Numeració nínxols	1069-1104
Mides aprox.	0.75x0.65x2.40
Façana: empetxinat degradat puntualment. Al nínxol 1080 hi ha element decoratiu a la base a retirar. Totxanes de la boca amb degradació.	
Estructura interior, hi ha lloses amb fissures longitudinals. Provenen de l'assentament diferencial de l'estructura.	

FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1071

Esquema Situació	Croquis i dimensions





FAÇANA		
MARC		
	Degradació acabat superficial	x
	Erosió	
	Fissures	
	Fissura llinda	

INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats	x		Humitats	x
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces	x		Erosió Peces	x
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret			Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces	x		Fissures paret	



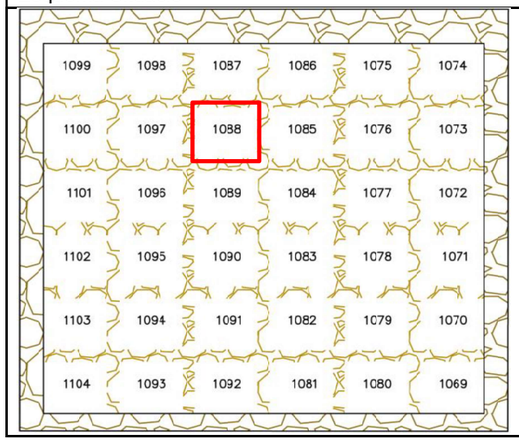




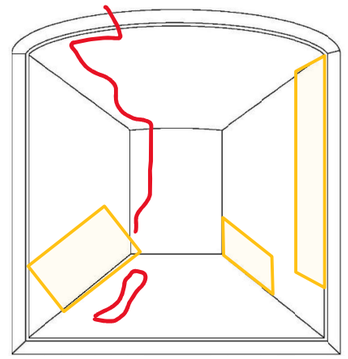


FITXA RECONEIXEMENT	
Nínxol	1088

Esquema Situació



Croquis i dimensions



FAÇANA					
MARC					
	Degradació acabat superficial				
	Erosió				
	Fissures	x			
	Fissura llinda				
INTERIOR					
ESQUERRA			DRET		
	Manca de revestiment	x		Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment	x		Fissures revestiment	x
	Fissures paret			Fissures paret	
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
SUPERIOR			INFERIOR		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	x
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures	x		Fissures llosa	x
	Humitats			Humitats	
	Vegetació			Vegetació	
	Erosió Peces			Erosió Peces	
FONS			OSERA		
	Manca de revestiment			Manca de revestiment	
	Fissures revestiment			Fissures revestiment	
	Fissures paret	x		Humitats	
	Humitats			Vegetació	
	Vegetació			Col·lapse nervi	
	Erosió Peces			Fissures paret	




1088



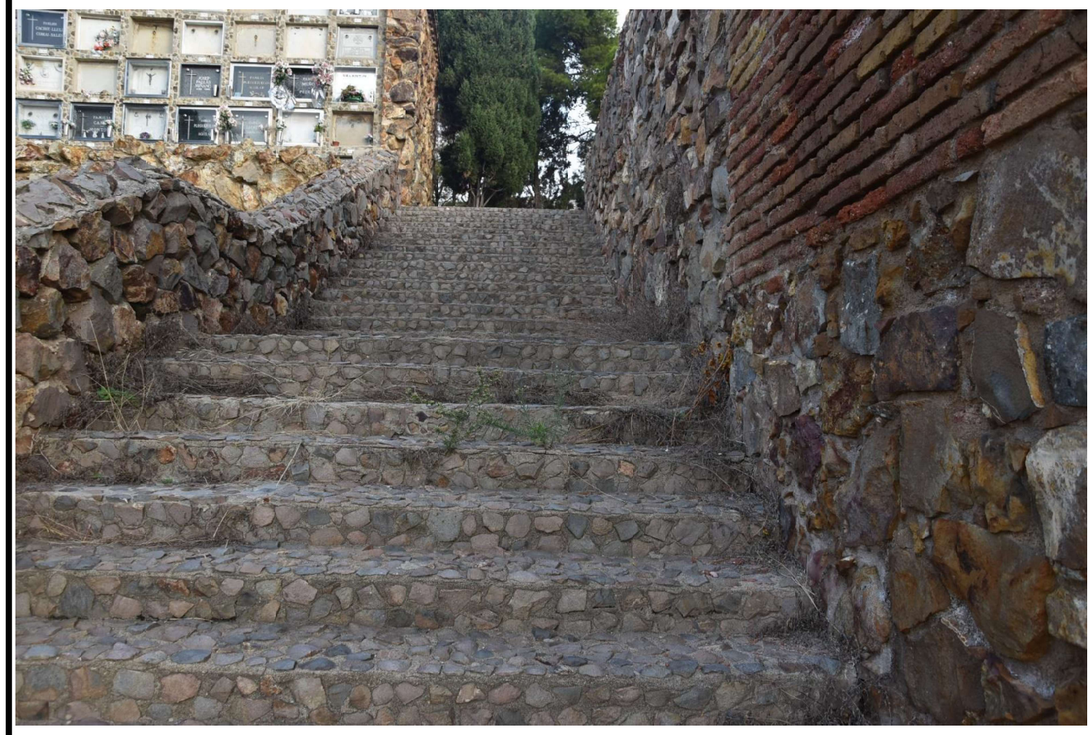






Fotos extres

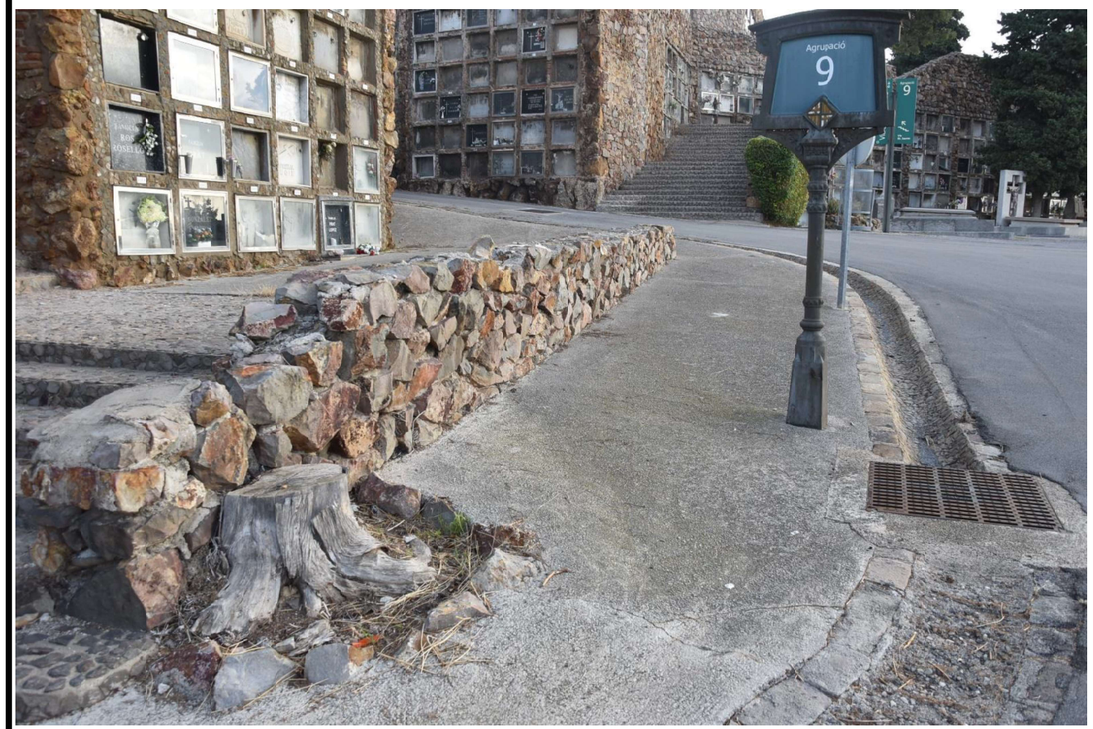





1071
1070


1088




Agrupació
9


Via St. Francesc







Cementiris de Barcelona

DICTÁMENT

ENGINYERIA REVENTOS

DADES IDENTIFICATIVES DEL BLOC	
Agrupació	9
Situació	C/ Sant Francesc
Localitzador	**5233**
Numeració nínxols	1069-1104
Total nínxols	36

DICTAMENT

Les principals causes de les patologies del bloc són degudes a:

- Acció climàtica en façana i cobertes
- Materials de baixa qualitat
- Falta de manteniment i conservació

El bloc obté un nivell de risc Moderat degut a les fissures trobades en les inspeccions interiors. Es proposa la reparació de les fissures. També es contempla la millora de la coerta i s'estimen reparacions puntuals en els interiors del nínxols.

ACTUACIONS PROPOSSADES	
Treballs previs	Reportatge, muntatge bastida, lona protecció, tanca mòbil, neteja plantes i herbes i tractament herbicida.
Elements decoratius	Desmuntatge segons esquema i recol·locació. Col·locació i retirada de lloses de tancament. Retirada d'un element decoratiu.
Façana	Repicat i enderroc revestiment exterior, rehabilitació de 30 cm boca de un percentatge de nínxols. Rejuntat pedra Montjuic de la base.
Reparacions	Revestiment superficial de nínxols, reparació de fissures en lloses i reforç en soleres.
Coberta	Arrencada paviment rajola, impermeabilització coberta, acabats, gàrgola sobreeixidora.
Urbanització	No es preveu actuacions a la urbanització.
Pla de manteniment	S'ha establert un pla de manteniment.

ANNEX NÚM. 5: SERVEIS EXISTENTS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 05 SERVEIS EXISTENTS

ÍNDEX

1. SERVEIS EXISTENTS 1
2. XARXA PLUVIALS FASE 25 1
2.1. PLA DIRECTOR 2019 1
2.2. CONSULTES REALITZADES DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE FASE 25 2
3. ANNEX PLÀNOL PLA DIRECTOR PD_19 4

1. SERVEIS EXISTENTS

Els serveis existents en la zona d'actuació corresponen a la xarxa de recollida d'aigües pluvials recollits al PD_19:

> *"La xarxa d'aigües pluvials discorre soterrada, des de la part més elevada del Cementiri cap al peu de la muntanya, amb galeries de secció generalment molt àmplia, pous de caiguda salvant els desnivells del terreny i canalitzacions que recullen les escorrenties superficials captades per reixes situades en les cunetes i en les plataformes urbanitzades.*
>
> *Existeix també una xarxa d'aigua potable que abasteix un conjunt de fonts distribuïdes per tot el Cementiri i d'electricitat només a la part baixa del recinte, on es concentren les construccions de caràcter administratiu, no funeràries."*

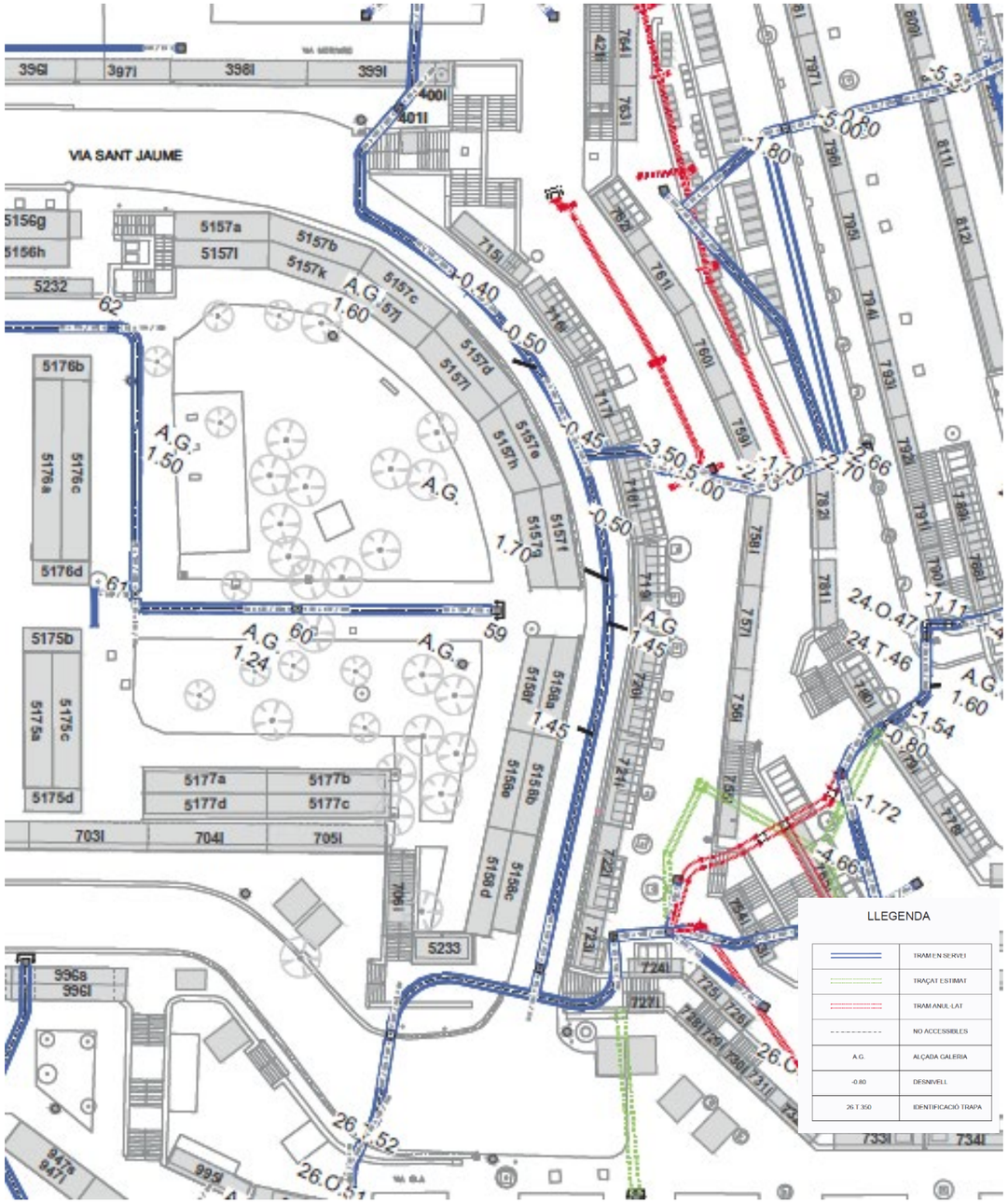
L'aixecament i inspecció de la xarxa d'aigües pluvials el va realitzar l'empresa Costa Gabinet Topogràfic, S.L.,

2. XARXA PLUVIALS FASE 25

2.1. Pla director 2019

D'acord amb la informació recollida al PD_19 en l'amit de les obres una canonada de pluvials recorre el carrer Sant Francesc i Sant Jaume, pel que fa al carrer Mare de Déu del Port davant dels blocs 759i-760i-761i i 762i hi havia un tram que ha estat anul·lat i transversalment entre els blocs 759i i 759 i els blocs 717i i 718 i creua una canonada que connecta amb la del carrer Sant Jaume.

En la imatge 1 es recull la xarxa existent i s'adjunta com annex 1 el plànol de la xarxa de pluvials recollit al PD_19.



Imatge 1.- Canonades Fase 25 (Font:PD_19)

2.2. Consultes realitzades durant la redacció del projecte fase 25

Pel disseny de la nova xarxa de pluvials s'han realitzat consultes a la Direcció de Manteniment i Serveis generals de Cementiris de Barcelona, S.A. del clavegueram del carrer Mare de Déu del Port.

En l'any 2013 es va realitzar una substitució de terres d'uns dos metres de gruix a la zona de les graves existents actualment. Les graves estan sobre un geotèxtil en un gruix de dues capes de geocel·ldes d'uns 15 cm cadascuna. Pot haver-hi un tub de drenatge sota les graves, però no es té constància gràfica. En l'annex 06 solucions projectades es recull el disseny de la nova xarxa del carrer Mare de Déu del Port que es verificarà i validarà durant les obres.

S'adjunten a continuació les fotografies de l'actuació realitzada:



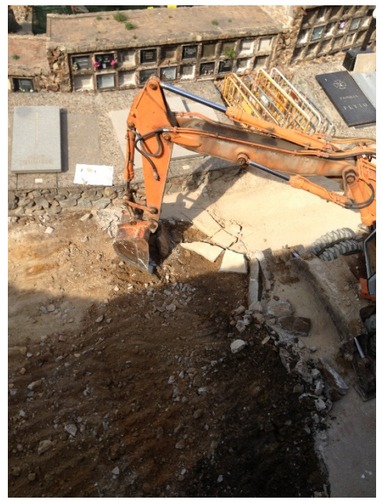










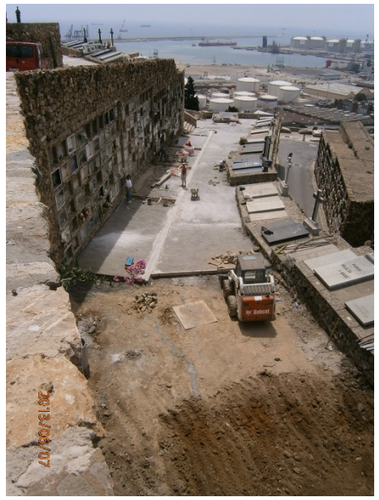










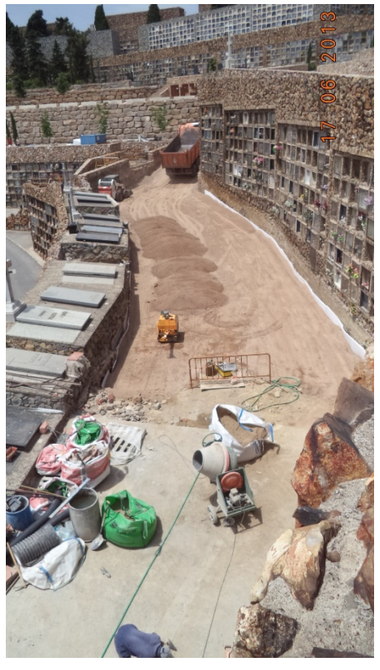


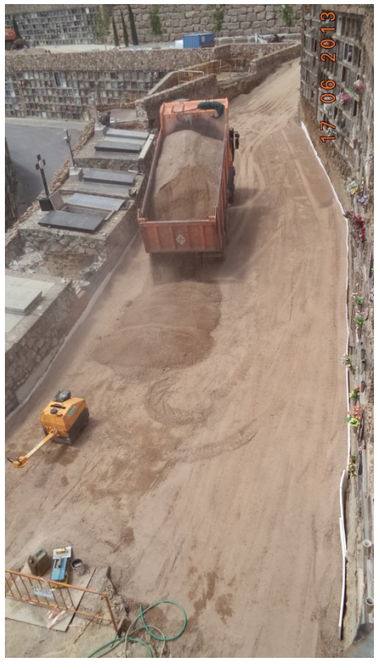








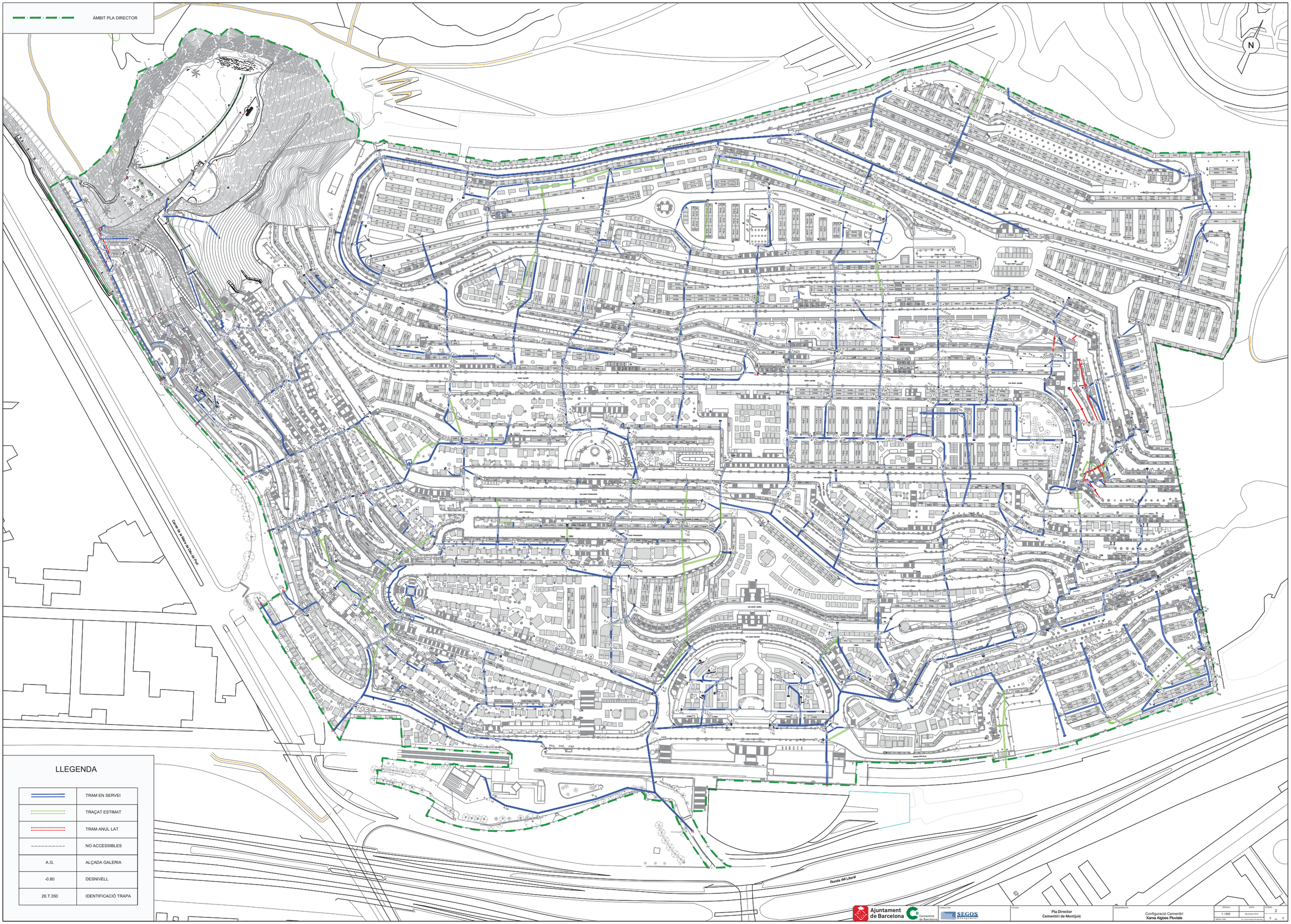








3. ANNEX PLÀNOL PLA DIRECTOR PD_19


ÀMBIT PLA DIRECTOR
N
Carrer de la Mare de Déu de Port
Ronda del Litoral
LLEGENDA
TRAM EN SERVEI
TRAÇAT ESTIMAT
TRAM ANUL·LAT
NO ACCESSIBLES
A.G.
ALÇADA GALERIA
-0.80
DESNIVELL
26.T.350
IDENTIFICACIÓ TRAPA
Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona
CONSULTOR:
SEGOS Management
ESTUDI:
Pla Director
Cementiri de Montjuic
DENOMINACIÓ:
Configuració Cementiri
Xarxa Aigües Pluvials
ESCALA:
1 / 900
DATA:
Novembre 2018
PLANOL:
2
REGIÓ CAD:
M_Xarxa Aigües Pluvials.dwg
3 DE 3

ANNEX NÚM. 6: SOLUCIONS ADOPTADES

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 06 – SOLUCIONS ADOPTADES EN BLOCS I ENTORNS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
1.1. RESUM DE LES PATOLOGIES 1
2. SOLUCIONS ADOPTADES 1
2.1. EMPETXINAT FAÇANA 1
2.2. REPARACIÓ FAÇANA PREFABRICADA 2
2.3. FAÇANES PREFABRICADES 2
2.3.1. FAÇANA PREFABRICADA DE PEDRETES DE MONTJUÏC 2
2.4. REPARACIÓ DE FISSURES 2
2.5. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 2
2.6. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS 2
2.7. REJUNTAT DEL MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC 3
2.8. REFORÇ SOLERA O NERVI VERTICAL MALLA FIBRA DE VIDRE I MORTER DE REPARACIÓ 3
2.9. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. REPARACIÓ BOCA. 3
2.10. REPARACIÓ DE COBERTA 3
2.11. REPARACIÓ LLOSA 4
2.12. REFORÇ SOLERA SUPERIOR MALLA DE FIBRA DE VIDRE I MORTER DE REPARACIÓ 4
2.13. COSIT DE MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC 4
2.14. REPARACIÓ ARMADURA VISTA 4
2.15. DESMUNTATGE I MUNTATGE DEL MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC PER PREFABRICATS 5
2.16. REBLERT OSSERA 5
2.17. URBANISME 5
3. DRENATGE 6
4. ESTRUCTURES 6

4.1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS..... 6

4.2. DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA..... 6

4.3. DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES..... 7

4.3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL.....7

4.4. BASES DE CÀLCUL..... 7

4.4.1. NORMATIVA.....7

4.4.2. PROGRAMES INFORMÀTICS.....8

4.5. COMBINACIÓ D'ACCIONS..... 8

4.5.1. ESTAT LÍMIT ÚLTIM.....8

4.5.2. ESTAT LÍMIT DE SERVEI.....9

4.6. MATERIALS..... 12

4.6.1. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT.....12

4.6.2. LLOSA FONAMENTACIÓ.....12

4.7. ACCIONS CONSIDERADES..... 12

4.7.1. PES PROPI.....12

4.7.2. CÀRREGUES PERMANENTS.....12

4.7.3. SOBRECÀRREGUES D'ÚS.....12

4.8. MODELITZACIÓ DE L'ESTRUCTURA..... 13

4.9. VERIFICACIÓ ESTRUCTURAL..... 14

4.9.1. ENRIOSTRAMENT.....15

4.9.2. FLETXES.....15

4.10. LLISTATS DE CÀLCUL..... 15

1. INTRODUCCIÓ

En el present projecte es determina una sèrie d'actuacions vinculades a unes patologies determinades a les inspeccions realitzades. En l'annexa 04.INSPECCIONS I DICTÀMENS es precisen aquestes patologies i s'afegeixen els dictàmens, que indiquen les actuacions per les patologies.

Així doncs, el present annex exposa les solucions adoptades per a cada patologia.

També ens determinem una sèrie d'actuacions d'urbanisme.

1.1. RESUM DE LES PATOLOGIES

En l'àmbit del projecte s'han trobat les següents patologies als blocs:

- **Façana deteriorada**: El revestiment de la façana es troba en mal estat. En l'àmbit d'actuació hi ha dos tipus:
    - **Empetxinat de Montjuïc:** és el més comú que trobem un dels principals problemes és que l'empetxinat cau per envelliment del morter o també per la meteorització de les totxanes.
    - **Prefabricat de Pedra de Montjuïc:** només es troba en 3 blocs (5158f-5158e-5158d) que s'ha netejar i reparar les possibles fissures existents.
- **Muntants i llindes deteriorats:** per les dolentes qualitats i el pas del temps es troben deteriorats, inclús meteoritzats. Perdent cohesió en el totxo o totxana, baixant tota resistència a elements adherits a ells. Com per exemple l'empetxinat o els recobriments de morter. Les llindes també poden tenir fissures. **Normalment es nomenen com a boca del nínxol.** Si es parla boca de 30 cm és els primers trenta centímetres dels nervis des de l'entrada i la llinda. Si és boca 60 cm són els primers 60 cm des de l'entrada i les llindes.
    - **Muntants:** es troba en les entrades del nínxol i corresponen als nervis verticals.
    - **Llinda:** són les soleres horitzontals a l'entrada del nínxol. Tenen una mica més de cantell per poder resistir tots els elements decoratius de la façana i bloc.
- **Fissures:** es troben tant en paraments verticals com horitzontals i a més a més poden estar dins dels nínxols o en exterior, com a murs de pedra de Montjuïc o en paviments. Les causes poden ser des d'esforços interns, assentaments diferencials, inestabilitats de murs, empentes exteriors o per falta de juntes de dilatació.
    - **Fissures en paraments horitzontals en soleres o voltes:** provenen normalment per assentaments diferencials entre nervis. L'obra de fàbrica és molt rígida i al mínim desplaçament diferencial, fractura. També poden venir per esforços no dimensionats per la secció.
    - **Fissures en paraments horitzontals en exteriors:** Es troben principalment en paviments, la gran majoria de formigó. Aquestes poden venir per canvis de rigidesa del terreny, per deformació pel pas de vehicles o per altres efectes geotècnics... També hi poden haver fissures en cobertes, si estan entre el mur i la coberta, prové pel desplaçament del mur (agafa excentricitat) i si està en zona estrictament de coberta, pot ser per assentaments diferencials o per esforços.
    - **Fissures en parament vertical interiors:** Es troben normalment en els nervis interiors que divideixen els nínxols. També provenen principalment per assentaments diferencials. Com a normal general s'obren pel morter. També poden provenir per esforços no dimensionats.
    - **Fissures en parament vertical en murs de pedra de Montjuïc:** Com a normal general són amb tendència vertical i amb una certa inclinació. Provenen per l'assentament del mur i l'excentricitat del Pes Propi que es genera per aquest mateix. Quan es crea aquesta excentricitat del pes propi es comencen a generar zones amb tensions a tracció i com el conjunt és fràgil i no té molta resistència a tracció, el morter s'obre i fissura. Com més augmenta l'excentricitat més sobra la fissura i més risc de col·lapse té el mur. El pla d'auscultació del cementiri garanteix el control de les excentricitats dels murs, però només des que s'instal·la, no hi ha un control real del qual s'ha mogut el mur des de la seva posició inicial. Només es controla des de quan s'ha instal·lat el sensor.
- **Humitats:** es troben principalment dins dels nínxols i provenen per falta d'impermeabilització de les cobertes.
    - **Impermeabilització defectuosa de les cobertes:** les cobertes es troben en un estat elevat d'envelliment per l'alta exposició a l'exterior. Hi ha vegetació, fissures i materials deteriorats que no impermeabilitzen el conjunt.
    - **Mur de pedra de Montjuïc deteriorat:** el mur a l'estar exposat a l'exterior i pel pas del temps i l'acció climàtica es va perdent material cohesiu.

2. SOLUCIONS ADOPTADES

A partir de les patologies nomenades es determinen les següents actuacions:

2.1. EMPETXINAT FAÇANA

Tracta de reparar la façana d'empetxinat de Montjuïc. El procediment consta de:

- Repicat i neteja de tot el revestiment de l'empetxinat en façana i arrebossat de les boques dels nínxols. Tot el material i runa sobrant ha de ser carregat a camió o contenidor i a continuació gestionar els residus.
- Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, putzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1.

2.2. REPARACIÓ FAÇANA PREFABRICADA

- Rejuntat de junts de parament vertical d'aplacat de pedra amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, previ buidat i neteja del material dels junts.

2.3. FAÇANES PREFABRICADES

2.3.1. FAÇANA PREFABRICADA DE PEDRETES DE MONTJUÏC

Les façanes prefabricades es col·locaran als blocs 755i, 756i, 757i i 758i.

Per realitzar l'actuació s'ha de comprovar "*in-situ*" la geometria i les peces exactes a col·locar.

- Començar per la fila de baix.
- Muntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
- Enderroc de llinda inferior d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Enderroc d'una unitat de muntant el de l'esquerra del nínxol de paret de tancament a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Enderroc del muntant nervi dret igual que l'anterior.
- Enderroc de la boca actual llinda superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Col·locació de la peça inferior (llinda) a nivell de la solera i totalment horitzontal i armadura inclosa. Si és la primera fila, ha de ser la peça pertinent i si és de les columnes exteriors ha d'allargar-se fins al mur de pedra de Montjuïc.
- Col·locació de les unitats verticals i l'armat inoxidable, 2fi10 passants verticalment, unint tot el nervi vertical. Es recolzen sobre les llindes. A més a més, col·locar ancoratges de barres d'acer inox dúplex, dos per conjunt d'envà vertical.
- Col·locació de la llinda superior de la boca.
- En nínxols dels blocs laterals són peces concretes i a determinar amb fabricant.



***Fotografies 1**. Muntants i llindes col·locades i mostra amb armat. Extretes del projecte FASE 5. AG-14.*

- Es repeteix el procediment per a tota la fila inferior fins a arribar a l'altre mur de pedra de Montjuïc.
- A continuació es col·loquen tots els components de la fila superior.
- Formigonat dels nervis verticals amb microformigó d'alta resistència.
- Es repeteix el procediment fins a arribar a la fila pertinent.

No s'ha de formigonar les llindes, ja que haurien de ser massissos. Si no s'ha de valorar el nombre de files es col·loquen per fer tandes de formigonat. Ja que s'ha de vibrar a l'interior i s'ha de garantir que totes les llindes i muntants estiguin reblertes. Si cal es formigona en fases més petites.

- Es repeteix la metodologia fins a acabar la façana.
- Finalment, es rejunta les unions entres prefabricats amb morter de calç.

En tot cas s'ha de seguir les instruccions del fabricant.

2.4. REPARACIÓ DE FISSURES

En totes les fissures que es poden trobar tant en interior dels nínxols com les dels murs de pedra de Montjuïc, el procés de reparació com a norma general és el següent:

- Per les fissures exteriors en murs de pedra de Montjuïc es realitza a partir de morter mixt.
- Per les interiors es valora en funció de l'ample de fissura.
  - Amb fissures d'ample > 1cm es realitza amb segellat de morter mixt.
  - Per ample < 1cm amb massilla de reparació.

La metodologia s'haurà de consensuar amb la direcció facultativa.

2.5. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra.

2.6. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS

Pels nervis verticals col·lapsats i/o amb fissures importants que no garanteixin l'estabilitat del nervi, s'aplicarà la solució següent:

- Apuntalament de les soleres adjacents al nervi.
- L'objectiu és anar enderrocant i substituint a la vegada les totxanes o totxos.
  - Es comença per la boca i es va entrant fins al final.
- Es realitzarà la reparació del nervi amb totxo massís, però en el cas que no sigui possible per motius estructurals o altres, es realitzarà amb totxana. La direcció facultativa ha de valorar i aprovar el canvi.

2.7. REJUNTAT DEL MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC

En les zones dels murs de pedra de Montjuïc que es determini a projecte o a obra amb la direcció facultativa es realitzarà el rejuntat del mur de pedra de Montjuïc. Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5.

2.8. REFORÇ SOLERA O NERVI VERTICAL MALLA FIBRA DE VIDRE I MORTER DE REPARACIÓ

En el cas que sigui necessari el reforç estructural de la solera dels nínxols s'aplica la següent reparació als dos costats del parament:

- Aplicar primera capa de 5 mm de morter bicomponent, fibro-reforçat amb fibres sintètiques de fibra de vidres, d'elevada ductilitat i compost d'aglomerats de reactivitat putzolànic.
- Col·locació de malla de fibra de vidre de 21x21 mm i 250g/m2 amb E=67 GPa i tensió última tracció 1079 MPa i elongació màxima 1'68% amb superposició de 15cm.
- Aplicar segona capa de 5 mm de morter bicomponent, fibro-reforçat amb fibres sintètiques de fibra de vidres, d'elevada ductilitat i compost d'aglomerats de reactivitat putzolànic.

També es pot utilitzar per reforçar elements d'obra de fàbrica com nervis verticals...

2.9. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. REPARACIÓ BOCA.

Les primeres files de totxos o totxanes es poden trobar deteriorades, en funció de la magnitud de l'afectació es procedeix una de les dues següents reparacions:

- Primer i primer i mig totxo de l'entrada. **Boca 30 cm**:
  - Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
  - Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
  - Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra.
  - Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica, amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra.

- Primer, segon i segon i mig totxo de l'entrada. **Boca 60 cm**:
  - Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 45-60cm de longitud (2 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
  - Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
  - Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra.
  - Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica, amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra.

2.10. REPARACIÓ DE COBERTA

La reparació de les cobertes es realitzen de la següent manera:

- Reparació de l'estructura de la solera de la coberta. En el cas de tenir patologies estructurals en la solera, s'haurà de determinar l'àrea a reparar.
  - Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
  - Reconstrucció de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.
- Un cop reparada l'estructura de la solera, es realitza:
  - Neteja de plantes i herbes amb tractament d'herbicides.
  - Aplicació de morter impermeabilitzant bicomponent fibro-reforçat d'elevada ductilitat pel mètode de membrana elàstica bicomponent, aplicant dues capes. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix entre 3 a 23 cm.
  - Aplicar membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia emprimació.
  - Subministrament i col·locació de teula àrab com a gàrgola cada costat i cara del bloc si la cara no comunica amb un altre bloc o element a determinar a l'obra amb DO.
  - Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10.

- Subministrament i col·locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació prèvia de la vegetació.

2.11. REPARACIÓ LLOSA

Es realitza la reparació de les soleres mitjançant:

- Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Reconstrucció de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.
- Arrebossat final amb morter de calç.

2.12. REFORÇ SOLERA SUPERIOR MALLA DE FIBRA DE VIDRE I MORTER DE REPARACIÓ

En el cas que sigui necessari el reforç estructural de la solera superior en volta o horitzontal dels nínxols s'aplica la següent reparació:

- Aplicar primera capa de 5 mm de morter bicomponent, fibro-reforçat amb fibres sintètiques de fibra de vidres, d'elevada ductilitat i compost d'aglomerats de reactivitat putzolànic.
- Col·locació de malla de fibra de vidre de 21x21 mm i 250g/m2 amb E=67 GPa i tensió última tracció 1079 MPa i elongació màxima 1'68% amb superposició de 15cm.
- Aplicar segona capa de 5 mm de morter bicomponent, fibro-reforçat amb fibres sintètiques de fibra de vidres, d'elevada ductilitat i compost d'aglomerats de reactivitat putzolànic.

2.13. COSIT DE MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC

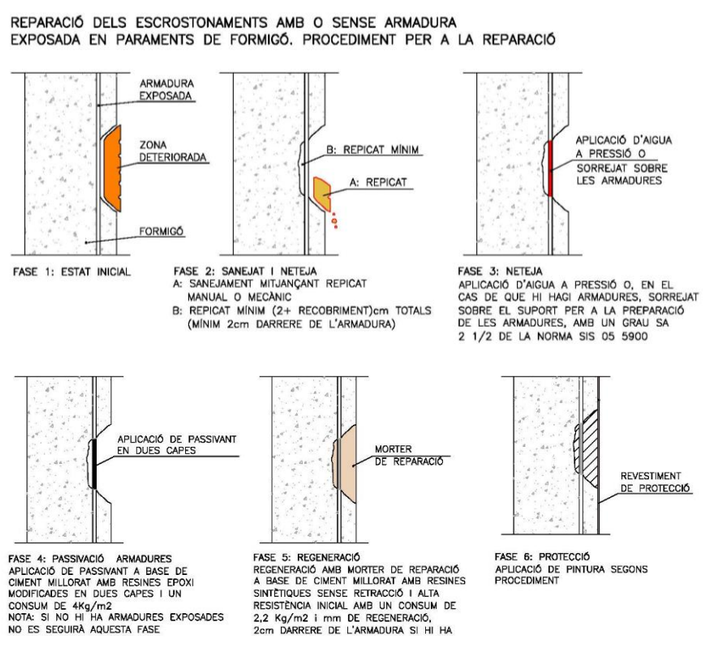
Es realitza el cosit del mur de pedra de Montjuïc quan el mur ha obert fissures elevades i perilla el col·lapse. El procés és el següent:

- Es determina la zona d'actuació.
- Es realitzen per metre lineal 6 ancoratges de fibra de vidre de 9,53 mm de diàmetre. Cada 33 cm s'ancoren 2 barres a 20 cm entre elles.
- Per barra es realitza:
  - Es realitza una perforació d'1'3 metres de profunditat i 15 mm de diàmetre.
  - Es realitza una injecció en continu de resines d'epoxi sense dissolvents juntament amb la col·locació de la barra de fibra de vidre preipregnades amb viniléster epoxi modificat, (mòdul elàstic 40.800 N/mm2), i un diàmetre nominal de 9,53 mm.
  - Acabar la injecció i acabar amb morter base de calç.

2.14. REPARACIÓ ARMADURA VISTA

Reparació de superfícies escrostonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb despreniments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat manual de 3 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures. El procediment a seguir per la restauració/reparació del formigó amb armadura vista és el següent:

- Determinació de la zona a reparar.
- Preparació de la superfície de formigó estructural amb mitjans manuals, eliminant elements en mal estat o brutícia del parament.
- Sanejament de la zona afectada mitjançant repicat manual o mecànic amb un repicat mínim de 20 mm darreres de les armadures (en cas de trobar-ne).
- Neteja de les armadures de les restes de formigó adherit.
- Escatat i raspallat d'armadures.
- Passivat d'armadures a base de ciment millorat amb resines epoxídiques de dues capes i un consum de 4 kg/m2.
- Realització mitjançant productes adients el pont d'unió entre superfícies de formigó.
- Restitució del volum de formigó amb morter de reparació a base de ciment millorat amb resines sintètiques sense retracció i alta resistència inicial



Infografia 1: *Procediment per reparació d'escrostonaments amb armadura vista*

2.15. DESMUNTATGE I MUNTATGE DEL MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC PER PREFABRICATS

Desmuntatge i muntatge del mur de pedra de Montjuïc es realitza mitjançant de la següent manera:

- Determinació de la zona a reparar.
- Protecció dels elements adjacents a la zona d'actuació. Lones impermeables i protecció pels blocs inferiors i tombes properes.
- Apuntalament dels murs adjacents i necessaris amb bigues de fusta o estructures metàl·lica auxiliar.
- Implantació de bastida fixa i una bastida mòbil.
- Desmuntatge del mur de sobre els blocs 755i al 758i. Es desmunta des del bloc 755i al 758i de forma inclinada.
- S'ha de guardar les roques del mur de pedra de Montjuïc.
- Construcció biga de coronació sobre els blocs.
- Reconstruir el mur amb un ample de 30cm des de (755i) a (758i). Acabat amb detall de plànols.
- Apuntalar els nous murs fins a agafar resistència adient.
- Desmuntatge de tots els elements auxiliars.

2.16. REBLERT OSSERA

Es realitza el reblert de les osseres mitjançant:

Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm.

- També es pot només formigonar l'ossera.

Com a norma general l'actuació "Reblert d'ossera" és mitjançant la segona descripció, només ossera. En el cas de que s'especifiqui reblert d'ossera i nínxol, serà mitjançant la primera descripció.

2.17. URBANISME

Hi ha dues actuacions d'urbanisme, el primer en el carrer Sant Francesc i C/Sant Jaume o popularment carrer del vent i el segon en el C/ Mare de Déu del Port.

- Urbanització carrer del vent:
  L'objectiu és millorar el servei del carrer, ja que és una via principal que té poca amplada per circular vehicles i vianants. A més a més, hi ha molts blocs i nínxols i és perillós estar amb l'escala allà.
  Des del cementiri es decideix eliminar els blocs situats a l'Oest del carrer.
  - Delimitar la zona d'actuació, implantació i validació del procediment de demolició del bloc amb la DO.
  - Es divideix el carrer en dos i es condueix el trànsit cap al costat Est.
  - Obertura de rasa davant del bloc 5158D eliminant el paviment i les terres fins a la profunditat adequada. Localitzar la ubicació dels ancoratges dels tirants per la volta inferior al bloc. A més a més, eliminar tot el paviment de la zona marcat a plànols i eliminar fins a 30 cm de profunditat de les terres.
  - Iniciar la demolició de dalt a baix dels blocs, iniciant des del bloc 5158C i cap al 5158A, en direcció del sentit del carrer. A la vegada s'ha d'anar ancorant els tirants pel costat que sestà enderrocant amb l'altre costat on s'havia obert la rasa. Per l'ancoratge s'ha de perforar els murs i passar una barra D20mm. A continuació ancorar la barra amb la placa de 35x35x10cm i el seu tensor i rosca. A continuació es realitzarà un reblert entre la placa i el mur perforar amb morter sintètic de fibres, d'alta resistència i retracció controlada.
  - Un cop es finalitza la col·locació dels tirants s'omple la rasa i 30 cm de tot-ú 95%PM davant del bloc 5158D, finalment es formigona amb formigó amb fibres com a paviment final, amb un gruix de 15cm. Es realitzen juntes cada 6 m. Amb tall de disc de serra.
  - Es continua enderrocant tots els blocs inclús fonamentació.
  - Es realitza la demolició del paviment tal com indica la secció tipus d'actuacions en planta dels plànols. Objectiu arribar a les cotes corresponents.
  - Realitzar la sabata de fonamentació del nou mur de pedra de Montjuïc. Es prepara l'encofrat, s'arma i es formigona.
  - Es realitza el mur de pedra de Montjuïc i les voreres. El mur creix des de la base amb un gruix de 60cm, però a una certa alçada es disminueix a 30cm.
  - Les voreres s'han d'armar i formigonar HA-30//P / 10 / XC1 + XM1, tal com indica els plànols. Si es cau, es pot regularitzar la base amb formigó en massa HM-20 detallat en plànols. S'han de deixar juntes de dilatació de 15 mm cada 25 metres en el paviment de les voreres de formigó armat.
  - Es col·loca la rigola de pedra de les mateixes característiques que l'actual al carrer Sant Francesc i Sant Jaume del cementiri.
  - Entre el Paviment MBC existent i la nova capa de ferm a col·locar s'ha d'aplicar un reg d'adherència.
  - Finalment es realitza l'asfaltat de la zona est, amb els pendents adequats i tipus AC 22 surf B 50/70 D.
  - Un cop es finalitza aquesta part del carrer es desvia el trànsit a l'altre costat, a l'Oest.
  - Les obres continuen al costat est, comença actuant amb les lloses de fonamentació.
  - Un cop acabades es realitza la demolició del paviment existent i es fan un altra vorera de dos metres d'ample i 18 de gruix, aquesta amb un pendent de 0.5%.
  - Es col·loca la rigola igual que l'altre costat i de les mateixes característiques que les del carrer de Sant Jaume i sant Francesc.
  - Es fan les connexions de les noves reixes i sistemes de drenatge amb els pous existents.
  - Es procedeix a asfaltar amb AC 22 surf B 50/70 D i en el cas que sigui necessari fer un recrescut de tapes de pous.
  - Finalment es realitza les reparacions dels blocs del costat Est del 715i al 723i.
  - Un cop acabades es pot retirar la tanca divisòria i tornar a obrir el carrer en la seva plenitud.
- Urbanització carrer Mare de Déu del Port:
  Actualment, hi ha un paviment de graves engabiades amb polímers, una solució que es va projectar per solucionar el problema de les fissures que hi havia en l'antic paviment. Segons cementiris de Montjuïc

és una zona que pateix desplaçaments i fissura els paviments. Així doncs, amb les graves actuals es soluciona el problema perquè són molt flexibles, però hi apareix d'altres. El principal és la dificultat de desplaçament de la gent amb mobilitat reduïda i el manteniment del paviment. És per això que es decideix crear un nou paviment de formigó armat, amb un nou llit de tot-ú i una malla geotèxtil de fibra de vidre sota del tot-ú. Aquest paviment té l'objectiu de ser resistent i suportar els desplaçaments de les terres inferiors. A més a més, es crearà una nova xarxa de drenatge localitzada per aquest paviment, amb reixes de grans dimensions i un tub de D400mm.

- Delimitar la zona d'actuació.
- Excavació caixa de pavimentació paviment actual de graves engabiades + 30 cm extres pel llit de Tot-ú. A més a més del nou pou de fonamentació i la rasa, pel nou tub.
- Es crearan els pous de caiguda d'aigua de maçoneria.
- Col·locació i estesa de la base del tub, amb una cap de formigó en massa de 15cm de gruix i un llit de sorres seleccionades de 20 cm. A sobre es col·locarà el tub D400mm de polietilè corrugat.
- Connexió del tub al pou existent.
- Reblert de terres a la rasa i estesa del geotèxtil i per sobre 30cm de tot-ú compactat al 95%PM.
- Col·locació de l'armat del paviment, les reixes amb les seves canaletes i la rigola al seu lloc.
- Formigonat respectant les juntes de dilatació cada 25m transversalment i 15mm d'ample.
- Detalls finals.

3. DRENATGE

La solució pel sistema d'evacuació de les aigües en l'àmbit es divideix en tres parts.

La **primera** és en tota aquella zona on no es realitzen actuacions d'urbanisme es respectarà el sistema d'evacuació actual.

La **segona** és el carrer de Sant Francesc amb c. Sant Jaume, les actuacions d'urbanisme que es realitzen amplien l'àrea de la secció del carrer i modifiquen lleugerament els pendents transversals. Actualment existeix un col·lector general i unes reixes de 80*80cm. El sistema actual és totalment funcional i no hi ha problemes. Així doncs l'actuació que es realitza és respectar el sistema de drenatge actual i millorar-lo una mica. Afegint noves reixes corregudes transversals, que es connecten als pous existents. En el cas de no existir algun pou es realitzarà un. La connexió és mitjançant tubs de D400 de PVC corrugat. Les reixes són de fossa i resistència D400.

Finalment es crea una petita canaleta de formigó a l'entrada del carrer que es connectarà amb l'existent.

La **tercera** part és en el carrer de Mare de Déu del Port, on el sistema de drenatge és mitjançant la permeabilitat de les graves i la conducció pel terreny, fins algun punt d'abocament algun pou. També funciona per escorrentia fins a dues reixes de 80*80cm l'acabar el paviment de graves engabiades.

Com hi ha un canvi de paviment, on només funcionarà per escorrentia, s'ha de recollir les aigües en reixes. Així doncs es realitzen unes reixes corregudes transversalment al traçat del paviment. La reixa de més al nord es contactarà a un pou nou de caiguda d'aigua, construïda d'obra de fàbrica. Aquest pou es connectarà fins un altre pou existent mitjançant un tub de PVC corrugat D400 amb una pendent del 4%. Per últim la segona reixa es connectarà amb les dos reixes actuals sobre paviment de formigó.

4. ESTRUCTRURES

4.1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'objecte d'aquest annex és determinar la rigidesa i capacitat estructural per a que els assentaments diferencials dels blocs 722i i 723i siguin fins a un màxim de 1/400 així no es generin fissures ni trencaments als paraments d'obra de fàbrica.

4.2. DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

Cementiris fa entrega a Enginyeria Reventós les auscultacions dels moviments dels blocs. Dita informació està composta per:

- Web https://viewer.moncalc.com/ on és troben les auscultacions dels aparells instal·lats al cementiri de Montjuïc.

4.3. DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES

4.3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'estructura dissenyada és una llosa de fonamentació de formigó armat HA-30/F/10/XS1+XC4 i les barres d'acer són inoxidables dúplex de 1.4462, d'alta resistència.

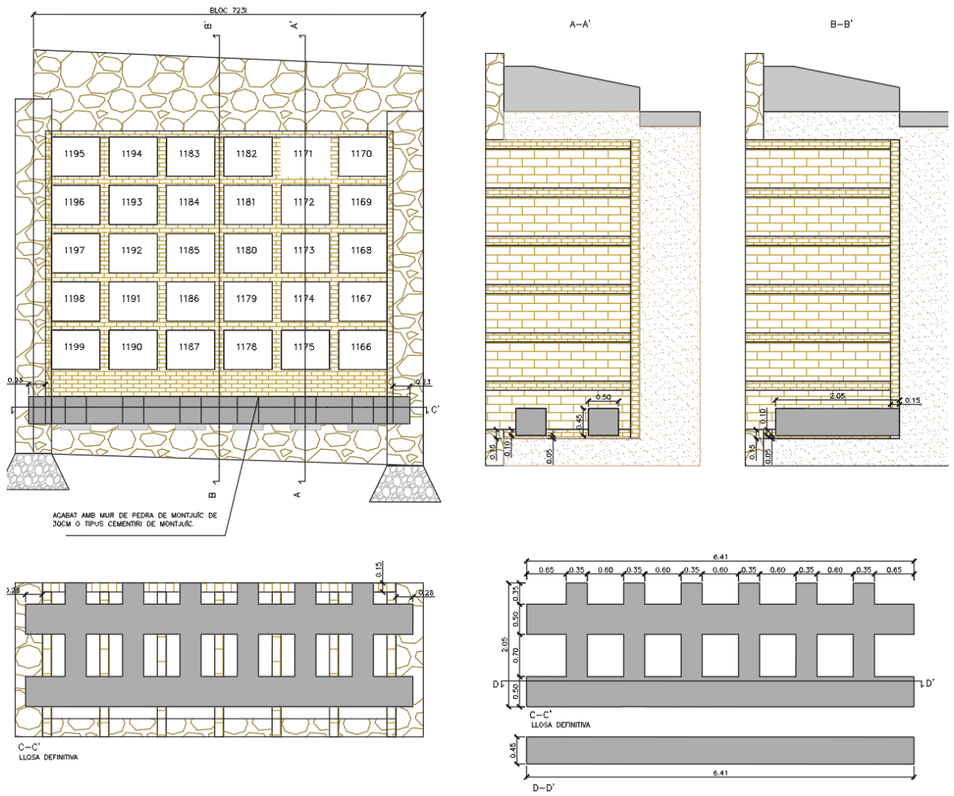


Figura 2. Geometria de l'estructura de fonamentació 723i

Es dissenya l'estructura per recollir tots els esforços verticals que baixen pels nervis i els murs laterals i repartir les pressions al terreny per tota la superfície de l'estructura. Hi ha dos bigues principals que recullen les carregues verticals i sis bigues transversals que uneixen les dos anteriors. Així reproduint una llosa reticulada.

L'objectiu és disminuir els desplaçaments verticals diferencials fins a una relació llum fletxa de 1/400. Aquesta s'obté de les recomanacions del CTE Seguridad estructural per a elements d'obra de fàbrica rígids.

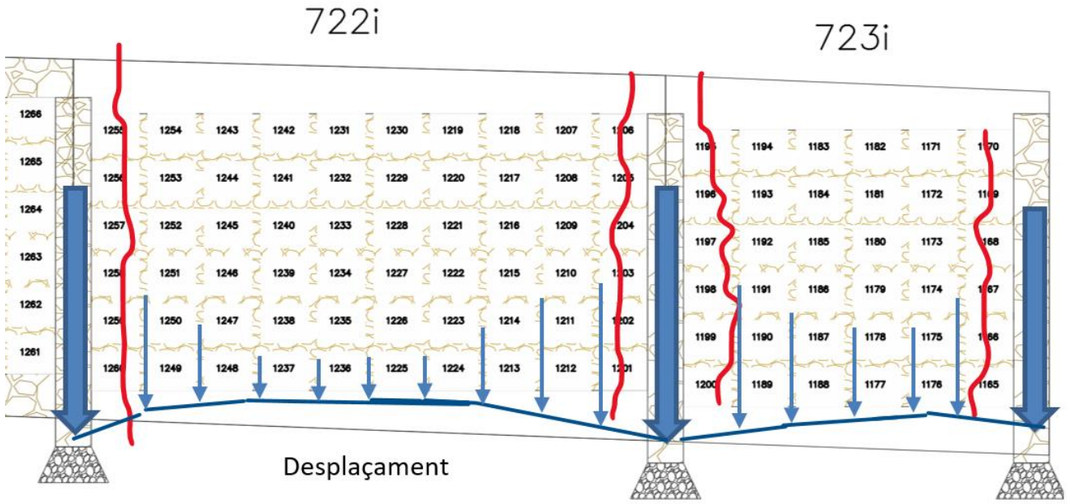


Figura 2. Alçat blocs esquema desplaçaments diferencials.

La situació que es representa a la figura 2 és l'estat actual dels blocs. Les fletxes blaves indiquen el desplaçament de cada punt i la línia blava la deformada de la solera inferior. Així doncs amb aquests desplaçaments diferencials s'han obert les fissures verticals, en vermell.

Si es realitza una llosa reticulada es buscarà reduir els desplaçaments diferencials.

El bloc transmet les carregues mitjançant els nervis verticals i es consideren puntuals a la llosa.

Previ a l'execució de la llosa de fonamentació es realitzarà la inspecció de tots els nínxols i es determinarà l'estat real dels blocs així com un estudi geogènic per establir en el moment de l'execució de les obres la idoneïtat de la solució en funció de l'estat del conjunt, del trasdòs i de la base on descansa la llosa i determinar la necessitat de realitzar millores en el terreny.

En funció de l'estat del fons dels blocs i de les galeries properes es rehabilitaran les galeries i col·locarà d'un dren francès en la part superior dels blocs, carrer Mare de Déu del Port, per evitar les filtracions d'aigua, en la mesura del possible.

4.4. BASES DE CÀLCUL

4.4.1. NORMATIVA

Les normes utilitzades en el projecte i en les verificacions estructurals són:

- Código estructural CE.
- Código técnico de la edificación. CTE.

De forma addicional també s'han seguit les recomanacions següents:

- Guía de cimentaciones en obras de carretera. Ministerio de fomento, 2003.

- Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera. Ministerio de fomento, 2005.
- Proyecto y construcción de puentes metálicos y mixtos. Viñuela, L. Publicaciones APTA, 2009.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos para carreteras. RPM-95.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos para carreteras. RPX-95.
- Recomendaciones para obras marítimas. ROM 0.5-05: Recomendaciones geotécnicas para obras marítimas.

4.4.2. PROGRAMES INFORMÀTICS

En el càlcul i verificació de les estructures del present projecte s'han utilitzats els següents programes informàtics :

- STATIK-6: Programa d'anàlisi d'estructures de barres mitjançant elements finits.
- FAGUS-6: Programa d'anàlisi de seccions de formigó armat i pretesat, seccions metàl·liques i mixtes.
- Prontuario Informático del Hormigón Estructural, v3.1: Programa d'anàlisi de seccions de formigó armat.
- Prontuario Informático del Hormigón Estructural para CE: Programa d'anàlisi de seccions de formigó armat.
- Fulls de càlcul d'elaboració pròpia.

4.5. COMBINACIÓ D'ACCIONS

En el mètode dels estats límits es comprova que l'estructura compleixi tots els requeriments pel qual ha estat dissenyada. Mitjançant l'Estat Límit Últim (ELU) i l'Estat Límit de Servei (ELS) es verifica que la resposta estructural sempre sigui major a les forces de sol·licitació. Segons les situacions de disseny tingudes en compte la resposta estructural es disminueix i les accions es majoren aplicant els coeficients parcials de seguretat pertinents.

4.5.1. ESTAT LÍMIT ÚLTIM

Els Estats Límit Últim engloben totes aquelles situacions que comportin la fallada de l'estructura, la pèrdua d'estabilitat, el col·lapse o ruptura de part de l'estructura. A continuació es s'indiquen el coeficients que s'apliquen a les càrregues i a les situacions tingudes en compte.

Taula 1. Coeficients parcials de seguretat per les accions aplicables per l'avaluació dels Estats Límits Últims (segons Taula 6.2-b de la IAP-11)

Acció		*Efecte*	
		Favorable	*Desfavorable*
Permanent de valor constant (G)	Pes Propi	*1,00*	*1,35*
	Càrrega morta	*1,00*	*1,35*
Permanent de valor no constant (G*)	Pretensat P_1	*1,00*	*1,0 / 1,2 / 1,3*
	Pretensat P_2	*1,00*	*1,35*
	Altres presol·licitacions	*1,00*	*1,00*
	Reològiques	*1,00*	*1,35*
	Empenta del terreny	*1,00*	*1,50*
	Assentaments	*1,00*	*1,20 / 1,35*
	Fregament de recolzaments lliscants	*1,00*	*1,35*
Variable (Q)	Sobrecàrrega d'ús	*0,00*	*1,35*
	Sobrecàrrega d'ús en terraplens	*0,00*	*1,50*
	Accions climàtiques	*0,00*	*1,50*
	Empenta hidrostàtica	*0,00*	*1,50*
	Empenta hidrodinàmica	*0,00*	*1,50*
	Sobrecàrrega de construcció	*0,00*	*1,35*

Taula 2. Factors de simultaneïtat ψ (segons taula 6.1-a de la IAP-11)

Acció			*ψ_0*	*ψ_1*	*ψ_2*
Sobrecàrrega d'ús	Gr 1, Càrregues verticals	Vehicles pesats	0,75	0,75	0
		Sobrecàrrega uniforme	0,4	0,4	0 / 0,2
		Càrrega en voreres	0,4	0,4	0
	Gr 2, Forces horitzontals		0	0	0
	Gr 3, Vianants		0	0	0

	Gr 4, Aglomeracions		0	0	0
	Sobrecàrrega d'ús en passarel·les		0,4	0,4	0
Vent	F_{wk}	En situació persistent	0,6	0,2	0
		En construcció	0,8	0	0
		En passarel·les	0,3	0,2	0
Acció tèrmica	T_k		0,6	0,6	0,5
Neu	$Q_{sn,k}$	En construcció	0,8	0	0
Acció de l'aigua	W_k	Empenta hidrostàtica	1,0	1,0	1,0
		Empenta hidràulica	1,0	1,0	1,0
Sobrecàrrega de construcció	Q_c		1,0	0	1,0

- Situacions permanents o transitòries:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

- Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_A A_k + \gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_A A_{E,k} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents
$G^*_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_k	Valor característic de l'acció de pretensat
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$	Valor representatiu de la combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$	Valor representatiu quasipermanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

4.5.2. ESTAT LÍMIT DE SERVEI

Els Estats Límit de Servei engloben aquells per els quals no es compleixen els requisits de funcionalitat, comoditat o aspecte visual requerits. A continuació s'indiquen els coeficients que s'apliquen a les càrregues i a les combinacions d'accions pertinents.

Taula 3. Coeficients parcials de seguretat per les accions aplicables per l'avaluació dels Estats Límits de Servei (segons Taula 6.2-c de la IAP-11)

Acció		*Efecte*	
		Favorable	*Desfavorable*
Permanent de valor constant (G)	Pes Propi	*1,00*	*1,00*
	Càrrega morta	*1,00*	*1,00*
Permanent de valor no constant (G*)	Pretensat P_1	*1,00*	*1,10*
	Pretensat P_2	*1,00*	*1,00*
	Altres presol·licitacions	*1,00*	*1,00*
	Reològiques	*1,00*	*1,00*
	Empenta del terreny	*1,00*	*1,00*
	Assentaments	*1,00*	*1,00*
	Fregament de recolzaments lliscants	*1,00*	*1,00*
Variable (Q)	Sobrecàrrega d'ús	*0,00*	*1,00*
	Sobrecàrrega d'ús en terraplens	*0,00*	*1,00*
	Accions climàtiques	*0,00*	*1,00*

	Empenta hidrostàtica	*0,00*	*1,00*
	Empenta hidrodinàmica	*0,00*	*1,00*
	Sobrecàrrega de construcció	*0,00*	*1,00*

Taula 4. Factors de simultaneïtat ψ (segons taula 6.1-a de la IAP-11)

Acció			*ψ_0*	*ψ_1*	*ψ_2*
Sobrecàrrega d'ús	Gr 1, Càrregues verticals	Vehicles pesats	0,75	0,75	0
		Sobrecàrrega uniforme	0,4	0,4	0 / 0,2
		Càrrega en voreres	0,4	0,4	0
	Gr 2, Forces horitzontals		0	0	0
	Gr 3, Vianants		0	0	0
	Gr 4, Aglomeracions		0	0	0
	Sobrecàrrega d'ús en passarel·les		0,4	0,4	0
Vent	F_{wk}	En situació persistent	0,6	0,2	0
		En construcció	0,8	0	0
		En passarel·les	0,3	0,2	0
Acció tèrmica	T_k		0,6	0,6	0,5
Neu	$Q_{sn,k}$	En construcció	0,8	0	0
Acció de l'aigua	W_k	Empenta hidrostàtica	1,0	1,0	1,0
		Empenta hidràulica	1,0	1,0	1,0
Sobrecàrrega de construcció	Q_c		1,0	0	1,0

- Combinació poc probable o característic:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

- Combinació freqüent:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Combinació quasipermanent:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\,G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents
$G^*_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_k	Valor característic de l'acció de pretesat
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$	Valor representatiu quasipermanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

4.6. MATERIALS

Les propietats físiques i mecàniques dels materials utilitzats segueixen les prescripcions de les instruccions Código estructural, CE.

4.6.1. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT

Segons el mètode dels Estats Límits la capacitat resistent dels materials s'ha de minoritzat segons el tipus de material i la combinació d'accions corresponent.

Taula 5. Coeficients parcials de seguretat dels materials per a l'Estat Límit Últim (segons "Código Estructural")

Situació de projecte	*Formigó* (γ_C)	*Acer passiu i actiu* (γ_S)	*Acer estructural* (γ_{M1} / γ_{M2})
Persistent o transitòria	1,50	1,15	1,10 / 1,25
Accidental	1,30	1,00	1,10 / 1,25

4.6.2. LLOSA FONAMENTACIÓ

La part d'acer estructural passiu inclou: totes les barres de l'armat. Totes les barres seran d'acer corrugat inoxidable 1.4462 dúplex.

El formigó armat. El nivell de control de l'execució és de nivell intens, el "*Código Estructural*".

La classe d'exposició del formigó es designa segons els criteris de classes d'exposició ambiental del "*Código Estructural*". Els elements tenen ambient XS1 (correspon a agressivitat marina aèria) i XC4 (ambient sec i humit cíclic).

El **tipus de ciment** a utilitzar ha de ser CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-V, CEM II/A-D. Per a formigó armat amb vida útil de **100 anys** i classe d'exposició XS1. Segons "CE_44.2.1.1.b_Volumen I".

Es dimensiona l'estructura per a una vida útil de 100 anys en ambient XS1 es considera com a mínim 35 mm de recobriment.

A més a més es realitzarà una estructura provisional d'apuntalament dels nínxols. Aquesta és d'acer laminat de classe 4.

Taula 6. Resum dels tipus de formigó

Element	*Material*	*Tipificació*	*Recobriment nominal*	f_{ck} *(N/mm²)*	E_{cm} *(N/mm²)*
Llosa reticulada	Formigó armat	HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1	35 mm	30	28.600

Taula 7. Resum dels tipus d'acer

Element	*Material*	*Tipificació*	f_y *(N/mm²)*	f_u *(N/mm²)*	E_s *(N/mm²)*
Armadures inox. del formigó	Acer passiu d'armadures	1.4462	460	660-950	200.000
Perfils laminats en calent (t =< 40 mm)	Acer estructural	S 275 JR	275	430 – 580	210.000
Xapes d'acer estructural (t =< 40 mm)	Acer estructural	S 275 JR	275	430-580	210.000

L'estructura es recolza sobre un llit de formigó de neteja.

4.7. ACCIONS CONSIDERADES

A continuació es descriuen les càrregues i accions considerades en el càlcul.

4.7.1. PES PROPI

En les càrregues de pes propi es considera el pes de l'estructura:

- Densitat del formigó armat: 25,00 kN/m3
- Densitat de l'acer: 78,50 kN/m3

4.7.2. CÀRREGUES PERMANENTS

- Tomes superiors: 25,00 kN/m3
- Maó massís del bloc: 18 kN/m3
- Mur pedra Montjuïc: 25,00 kN/m3
- Terres superiors: 21 KN/m^3

4.7.3. SOBRECÀRREGUES D'ÚS

- Sobrecàrrega uniforme vertical en superfície: 2,0 kN/m2
- Sobrecàrrega fusta nínxols: 2,4 kN/u
- Sobrecàrrega restes nínxols: 2KN/u

4.8. MODELITZACIÓ DE L'ESTRUCTURA

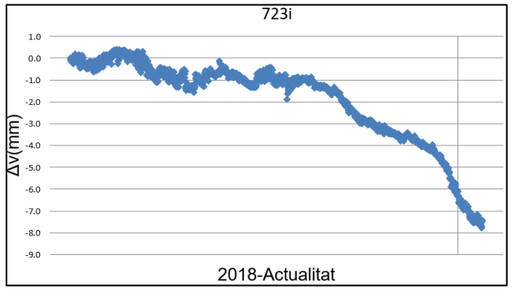
L'estructura es modelitza amb un sistema de nusos i barres. Aquestes barres tenen característiques geomètriques i mecàniques.

L'estructura del 723i són dos bigues longitudinals i 6 transversals, totes elles encastades entre si. Aquestes es troben recolzades en la seva plenitud sobre un terreny elàstic. Les barres han estat coaccionades en X i Y per diferents punts, com pels punts per on creuen els nervis verticals o els murs. Els girs no han estat coaccionats en cap eix.

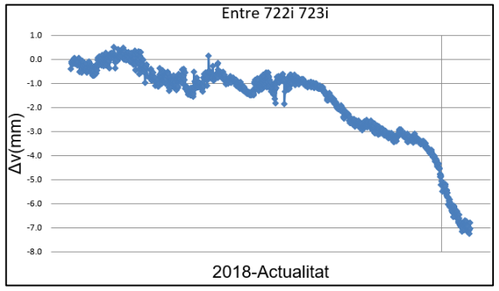
La coacció principal és en l'eix Z, que s'ha establert com una coacció elàstica. Aquesta es variable en funció de la ubicació de la biga. Mitjançant el sistema d'auscultació del cementiri i a partir de tres punts de lectura d'informació, s'ha pogut estudiar l'assentament patit des del 2018 fins a dia d'avui.



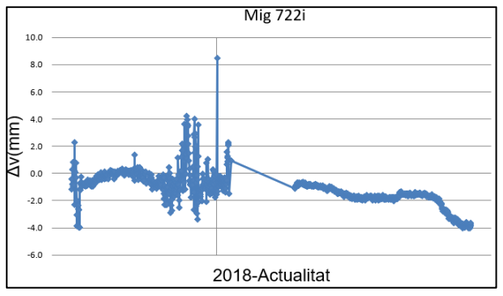
Imatge 1: Primes d'auscultació



Gràfic1: Prisma 723

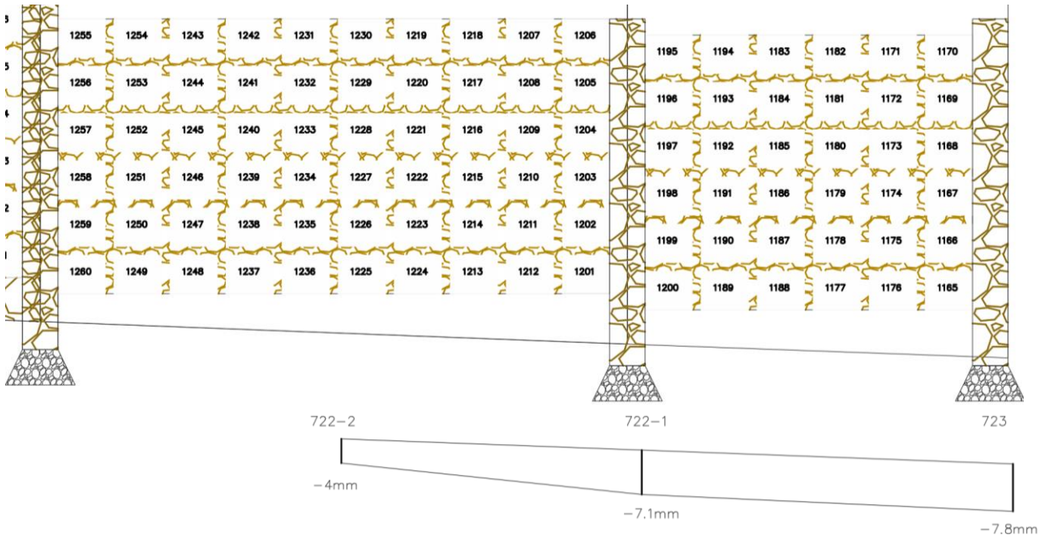


Gràfic2: Prisma 722-1



Gràfic3: Prisma 722-2

Així doncs els tres primes es poden superposar en un alçat ja que han estat prenent dades el mateix temps. El 722-2 ha tingut alguns errors de lectura però es pot utilitzar el valor final. El resultat queda així:

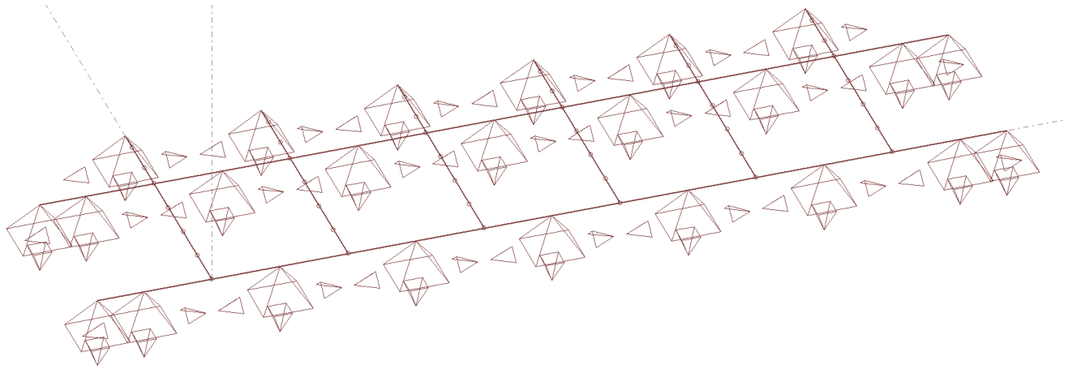


Imatge 2: Alçat assentament

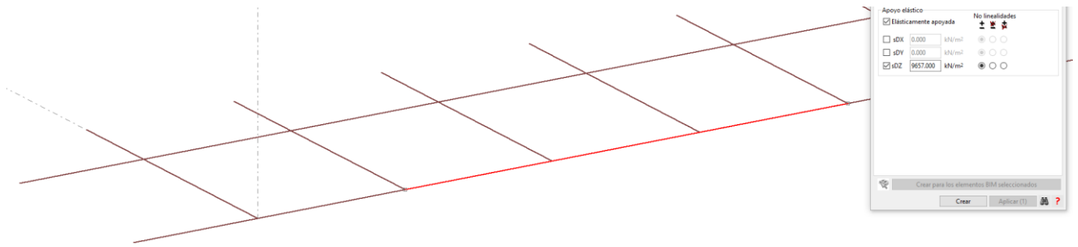
A partir del Pes total permanent del bloc 723i es determina la rigidesa del terreny a cada punt. Llavors linealment es repeteix per tot el bloc i en funció de la longitud de biga que hi haurà.

		Elàstica terreny			
		722-1	Mig	723i	
Recolzam.	3	282705.69	269424.215	257334.667	KN/m
Recolzament punutal		94235.23	89808.0716	85778.2222	KN/m
Long. Viga zona		7.1	9.3	7.1	m
		13272.5676	9656.78189	12081.4397	KN/m2

Aplicant aquestes tres coaccions verticals elàstiques a les bigues i les carregues on toca, s'extreuen els esforços i tensions internes de les bigues. A continuació l'estructura de barres i les seves coaccions:

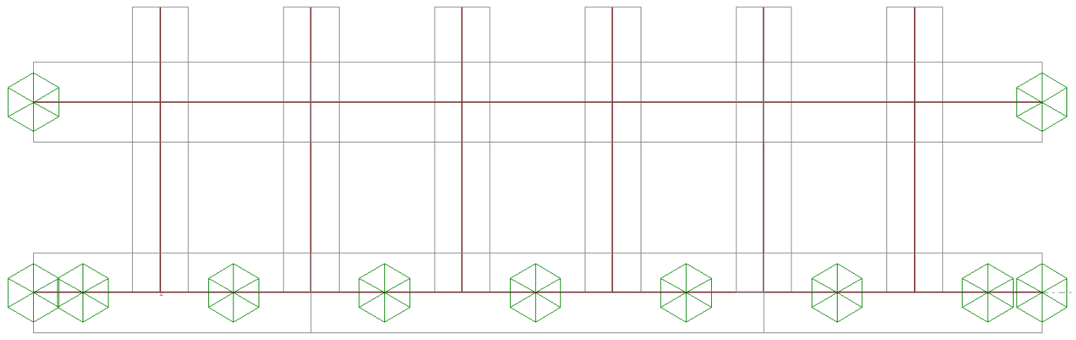


Imatge 3: Coaccions en pla X-Y



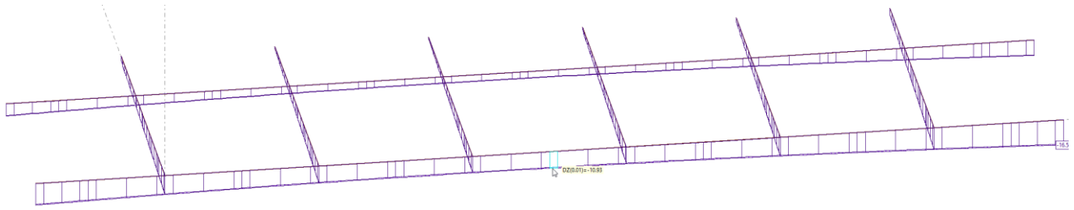
Imatge 4: Exemple barra del mig coaccions enZ

Les carregues han estat considerades puntuals allà on repenja el nervi a l'estructura nova:



Imatge 5: Carga vertical mur de pedra superior i murs de pedra laterals.

Amb la superposició de les altres carregues i les combinacions ELU i ELS s'extreuen les tensions i esforços interns i la deformada. Així doncs:



Imatge 6: Deformada ELSfrec.

4.9. **VERIFICACIÓ ESTRUCTURAL**

En aquest apartat es descriuen els procés de disseny, dimensionament i comprovació dels diferents elements estructural que composen l'estructura de fonamentació. El càlcul complet s'inclou posteriorment com a llistats de càlcul.

Es dimensiona a flexió, tallant i Moment a torsió per les bigues longitudinals i transversals:

Bigues Longitudinal 50 x 45 cm:

Moment flector:

El límit elàstic del Acer inox. Dúplex 1.4462 és de 460 MPA i el límit últim com a mínim 660 MPA.

Així doncs la capacitat **última** de la secció a **moment flector**: Mu= -196,52 KNm

La **sol·licitant** més elevada és de Md= -188 KNm

En el cas de plastificació de l'armadura, s'ha comprovat que el moment últim a règim elàstic hauria de passar els 190KNm. Llavors en ELS característica s'hauria de complir que està en límit elàstic el moment últim. En aquest cas el $Md_{ELScar.}$= 139.6KNm. Més inferior que els 190 KNm.

No hi ha flexió positiva, tot i que s'ha comprovat les regions "D", en punts de suport de les carregues que transmet el bloc. S'ha comprovat que amb 3Ø12 compleix. Al llistat de càlculs es pot comprovar.

Les unions amb el mur de pedra de Montjuic també ha estat reforçat a flexió positiva per si l'encastament genera moments positius. Hipòtesis valorada. 3Ø12 + 2Ø16.

A tallant i Mtorsor:

S'ha comprovat la secció i per a tallants inferiors a 70a 95 KN segons direcció, no cal armadura de tallant.

Per a tallants superiors, mitjançant cercos Ø12/10cm amb dos nervis, s'obté un tallant últim 337KN, sent el **tallant màxim de sol·licitació és 252KN**.

Considerant l'armadura longitudinal més desfavorable en el seu sentit. 3Ø12.

Tmax Ø12/10cm = 337 KN

Tmax Ø12/15cm = 225 KN

Tmax Ø10/15cm = 156 KN

El moment torsor màxim amb tallant màxim associat en situació més desfavorable:

MtoMàx= 7.41 KNm

Tmàx assoc= 148 KN

Compleix, ja que el sol·licitant màxim és:

MtorSol= 7.02 KNm

Tsol assoc= 78 KN

<u>Bigues transversals 35 x 45 cm:</u>

Moment flector:

El límit elàstic del Acer inox. Dúplex 1.4462 és de 460 MPA i el límit últim com a mínim 660 MPA.

Així doncs la capacitat **última** de la secció a **moment flector**: Mu= -72 KNm

La **sol·licitant** més elevada és de Md= -29,4 KNm

En el cas de plastificació de l'armadura, s'ha comprovat igual que a la biga longitudinal.

La flexió positiva és de 10 KNm, tot i que s'ha comprovat també les regions "D", en punts de suport de les carregues que transmet el bloc. S'ha comprovat que amb 3Ø12 compleix tot. Al llistat de càlculs es pot comprovar.

A tallant i Mtorsor:

S'ha comprovat la secció i per a tallants inferiors a 45 KN segons direcció, no cal armadura de tallant.

Per a tallants superiors, el **tallant sol·licitant màxim és de 113KN** al nus. El de disseny seria menor, tot i així es compleix amb l'armat dimensionat.

Considerant l'armadura longitudinal més desfavorable en el seu sentit. 3Ø12.

Tmax Ø10/15cm = 156 KN

El moment torsor màxim amb tallant màxim associat en situació més desfavorable:

MtoMàx=5.96 KNm

Tmàx assoc= 140 KN

Compleix, ja que el sol·licitant màxim és:

MtorSol= 4.9KNm

4.9.1. ENRIOSTRAMENT

S'ha verificat en ELU que no fallen per inestabilitat a compressió segons la formulació del "CE".

4.9.2. FLETXES

Per complir amb els criteris de funcionalitat marcats per la CTE es verifica que davant de la combinació freqüent de la sobrecàrrega d'ús la fletxa màxima no supera el valor de L/400. En el cas de l'estructura correspon a:

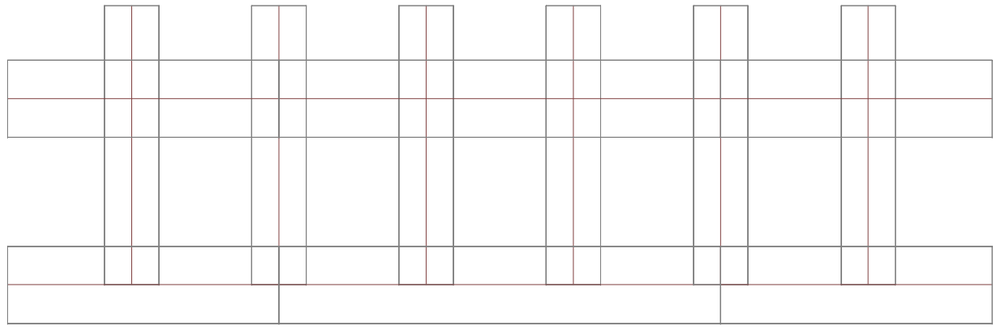
- L/400 = 1.85 m / 400 = 4.63 mm
- La fletxa màxima diferencial obtinguda del conjunt més desfavorable és de 4.21 mm

Així doncs es determina que els assentaments diferencials més desfavorables no fissuraran.

4.10. LLISTATS DE CÀLCUL

S'annexen els llistats complets de càlcul

Estructura



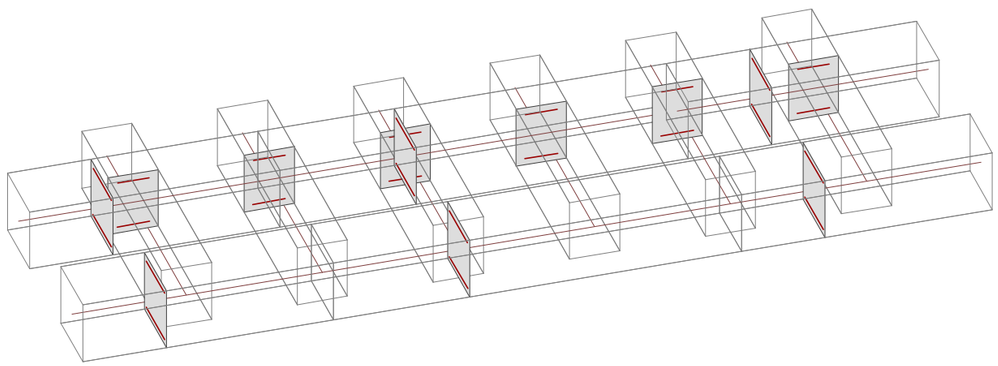
Estructura



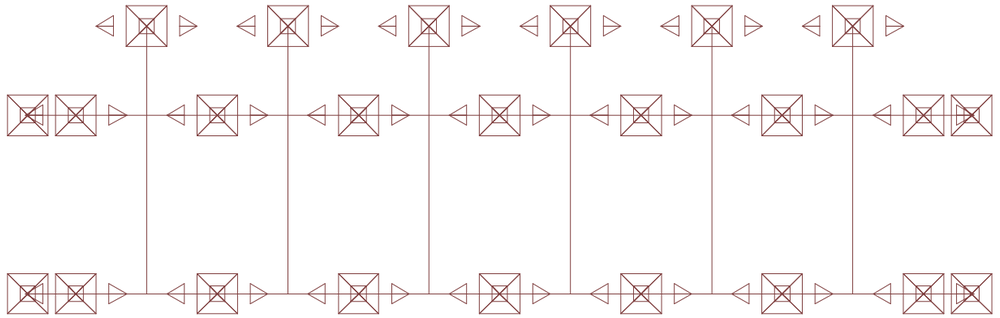
Estructura



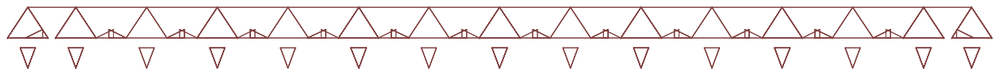
Estructura



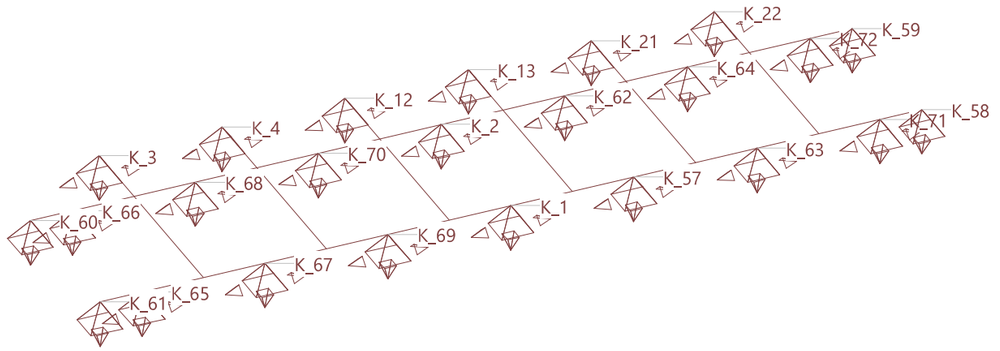
Estructura



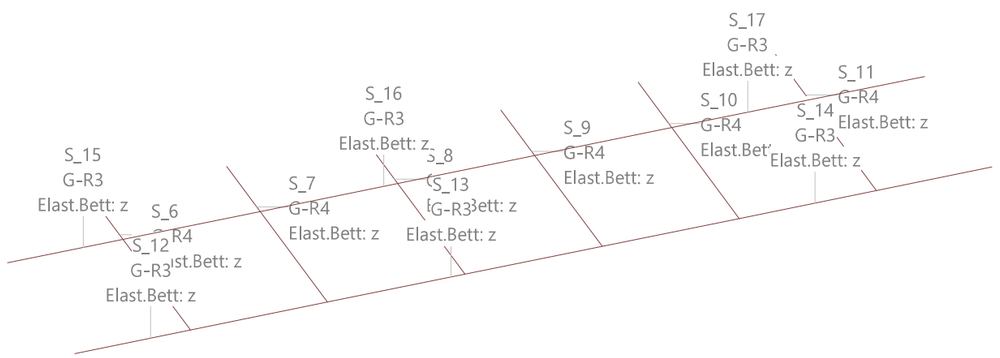
Estructura



Estructura



Estructura



Hipótesis de carga 'CMmPeM': Carga Morta Mur Pedra de Montjüic

Cargas puntuales: Fuerzas y momentos

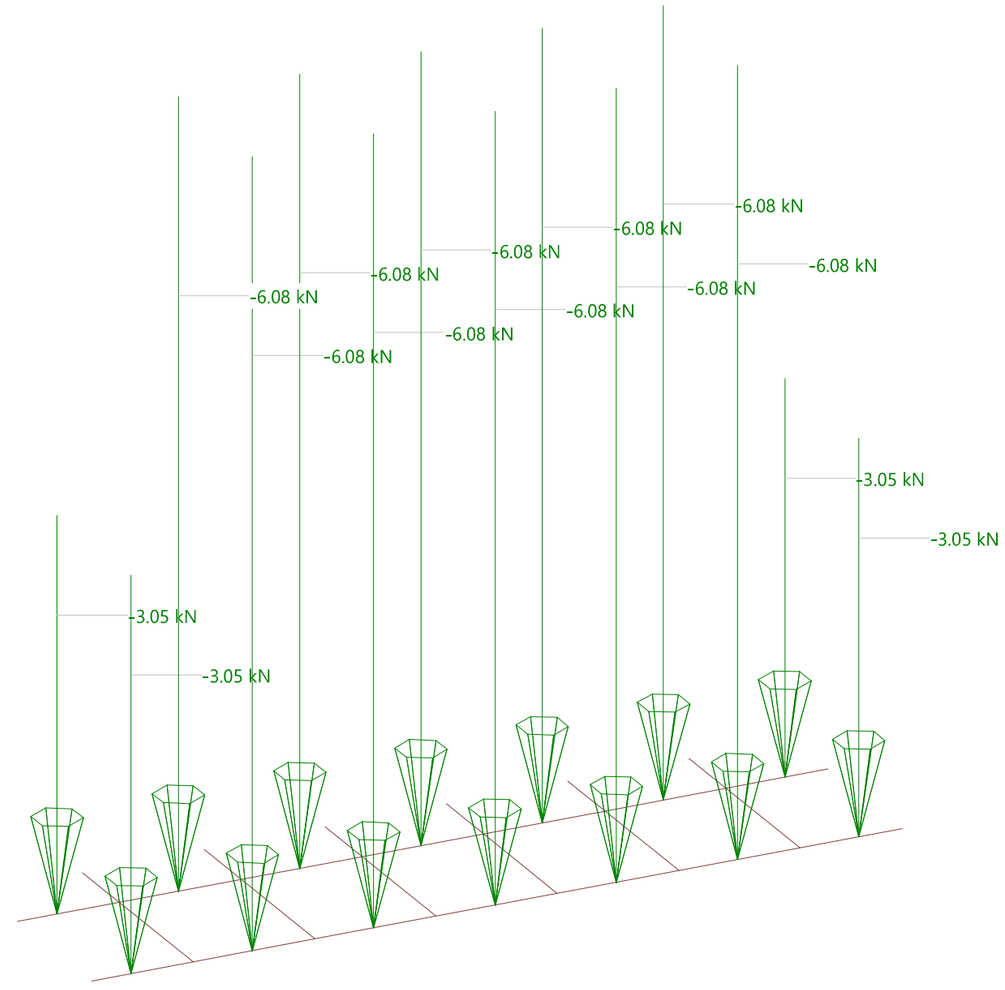
Nombre	Tipo	P [kN]	M [kNm]	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
P1	Z Global Fuerza en barra	-157.50		0	0	-157.50
P2	Z Global Fuerza en barra	-157.50		0	0	-157.50
P3	Z Global Fuerza en barra	-12.84		0	0	-12.84
P4	Z Global Fuerza en barra	-9.17		0	0	-9.17
P5	Z Global Fuerza en barra	-12.84		0	0	-12.84
P6	Z Global Fuerza en barra	-12.84		0	0	-12.84
P7	Z Global Fuerza en barra	-12.84		0	0	-12.84
P8	Z Global Fuerza en barra	-12.84		0	0	-12.84
P9	Z Global Fuerza en barra	-9.17		0	0	-9.17
P10	Z Global Fuerza en barra	-157.50		0	0	-157.50
P11	Z Global Fuerza en barra	-157.50		0	0	-157.50

Hipótesis de carga 'CMdeco': Carga morta elements decoratius en façana i em tomba.

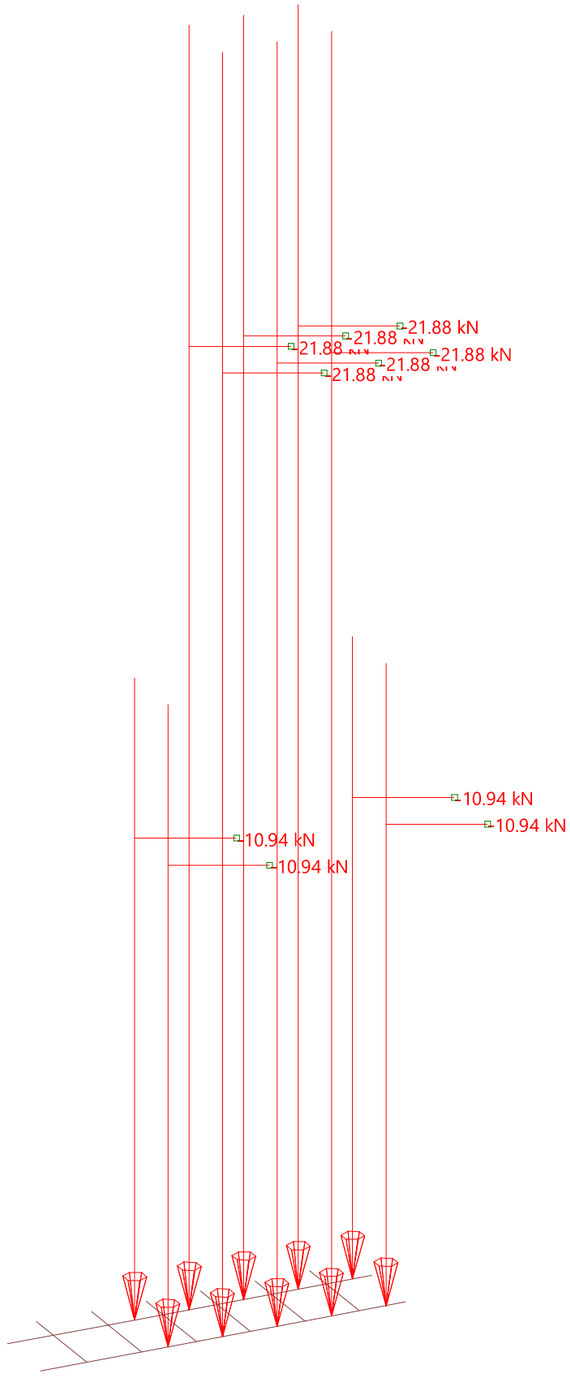
Cargas puntuales: Fuerzas y momentos

Nombre	Tipo	P [kN]	M [kNm]	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
P1	Z Global Fuerza en barra	-65.45		0	0	-65.45
P3	Z Global Fuerza en barra	-32.75		0	0	-32.75
P5	Z Global Fuerza en barra	-65.45		0	0	-65.45
P7	Z Global Fuerza en barra	-65.45		0	0	-65.45
P9	Z Global Fuerza en barra	-65.45		0	0	-65.45
P11	Z Global Fuerza en barra	-65.45		0	0	-65.45
P13	Z Global Fuerza en barra	-32.75		0	0	-32.75

Hipótesis de carga CMFusta: Ataud Fusta restes

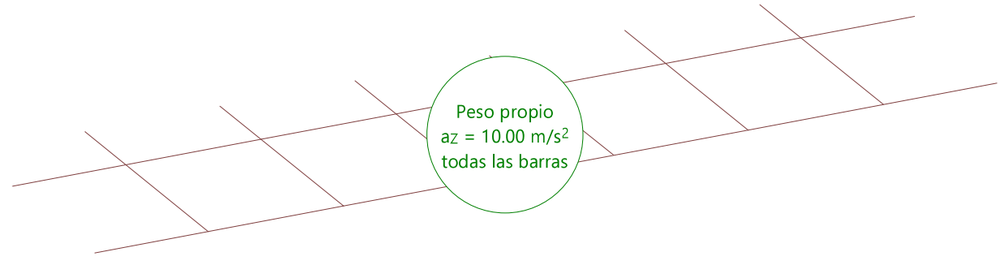


Hipótesis de carga CMTom: C. Morta Tombes Superior sense restes



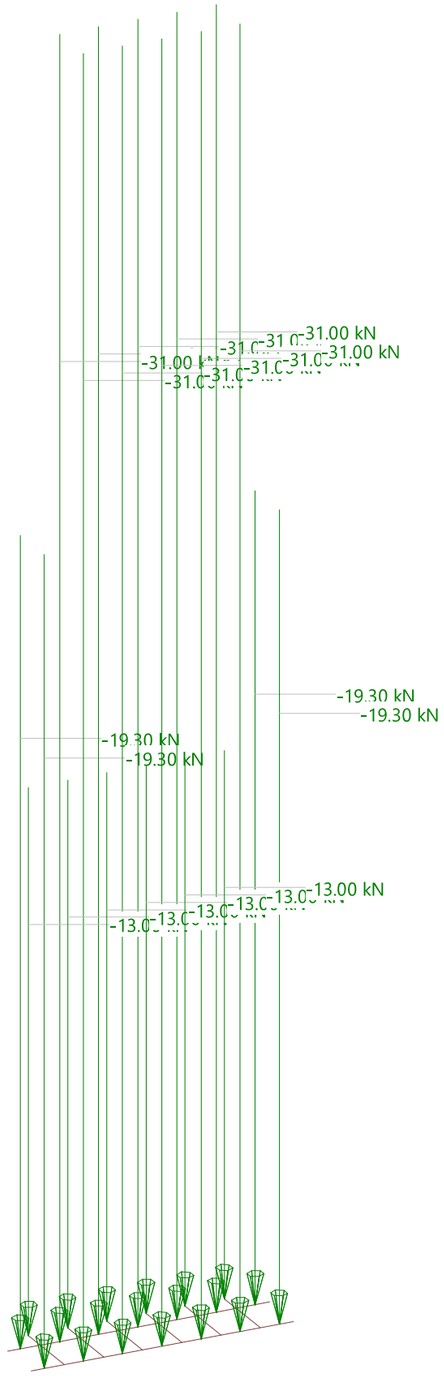
Nr.:

Hipótesis de carga PP: Peso propio



Nr.:

Hipótesis de carga PPOFab: Pes propi obra de fabrica



Hipótesis de carga 'PPOFab': Pes propi obra de fabrica

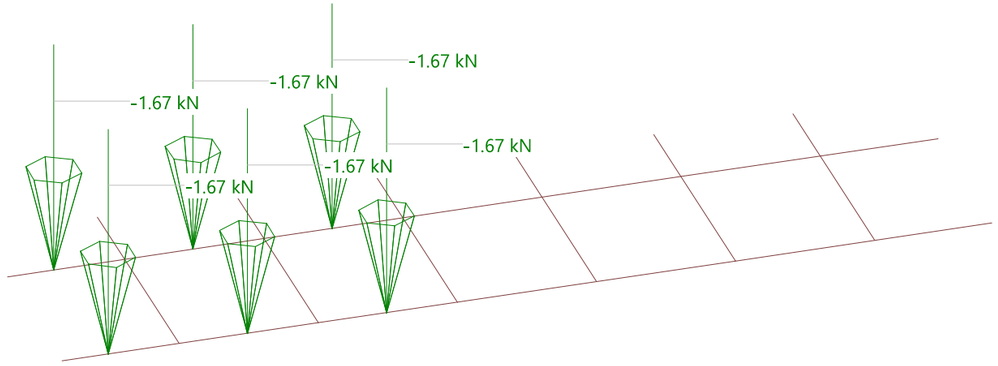
Cargas puntuales: Fuerzas y momentos

Nombre	Tipo	P [kN]	M [kNm]	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
P1	Z Global Fuerza en barra	-19.30		0	0	-19.30
P2	Z Global Fuerza en barra	-19.30		0	0	-19.30
P3	Z Global Fuerza en barra	-19.30		0	0	-19.30
P4	Z Global Fuerza en barra	-19.30		0	0	-19.30
P5	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P6	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P7	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P8	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P9	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P10	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P11	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P12	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P13	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P14	Z Global Fuerza en barra	-31.00		0	0	-31.00
P15	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00
P16	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00
P17	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00
P18	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00
P19	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00
P20	Z Global Fuerza en barra	-13.00		0	0	-13.00

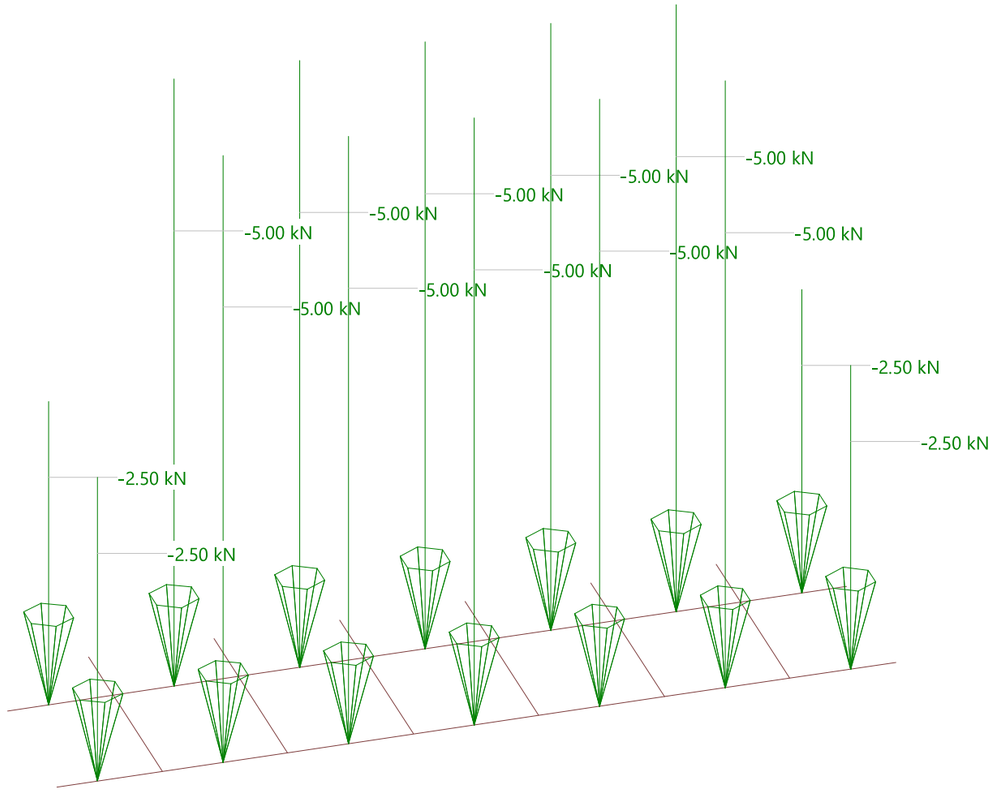
Suma de cargas

	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
Suma de cargas HC PPOFab	0	0	-465.20

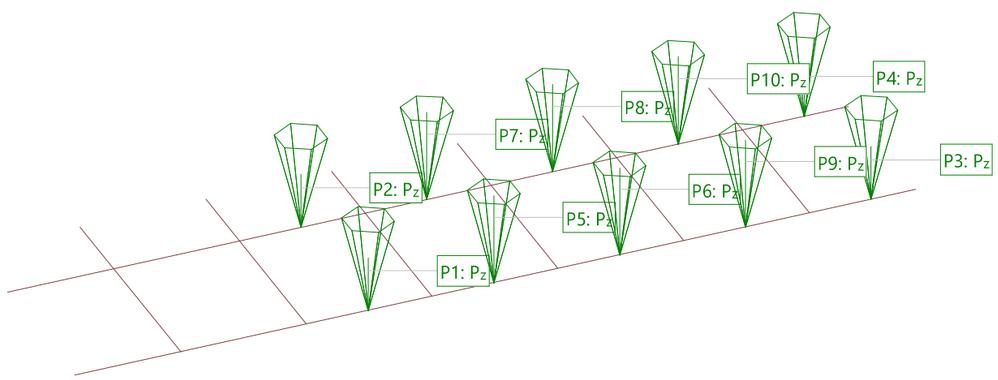
Hipótesis de carga QsPavi: Carga sobreus en paviment a l''esquerra



Hipótesis de carga ResNin: Restes nínxols



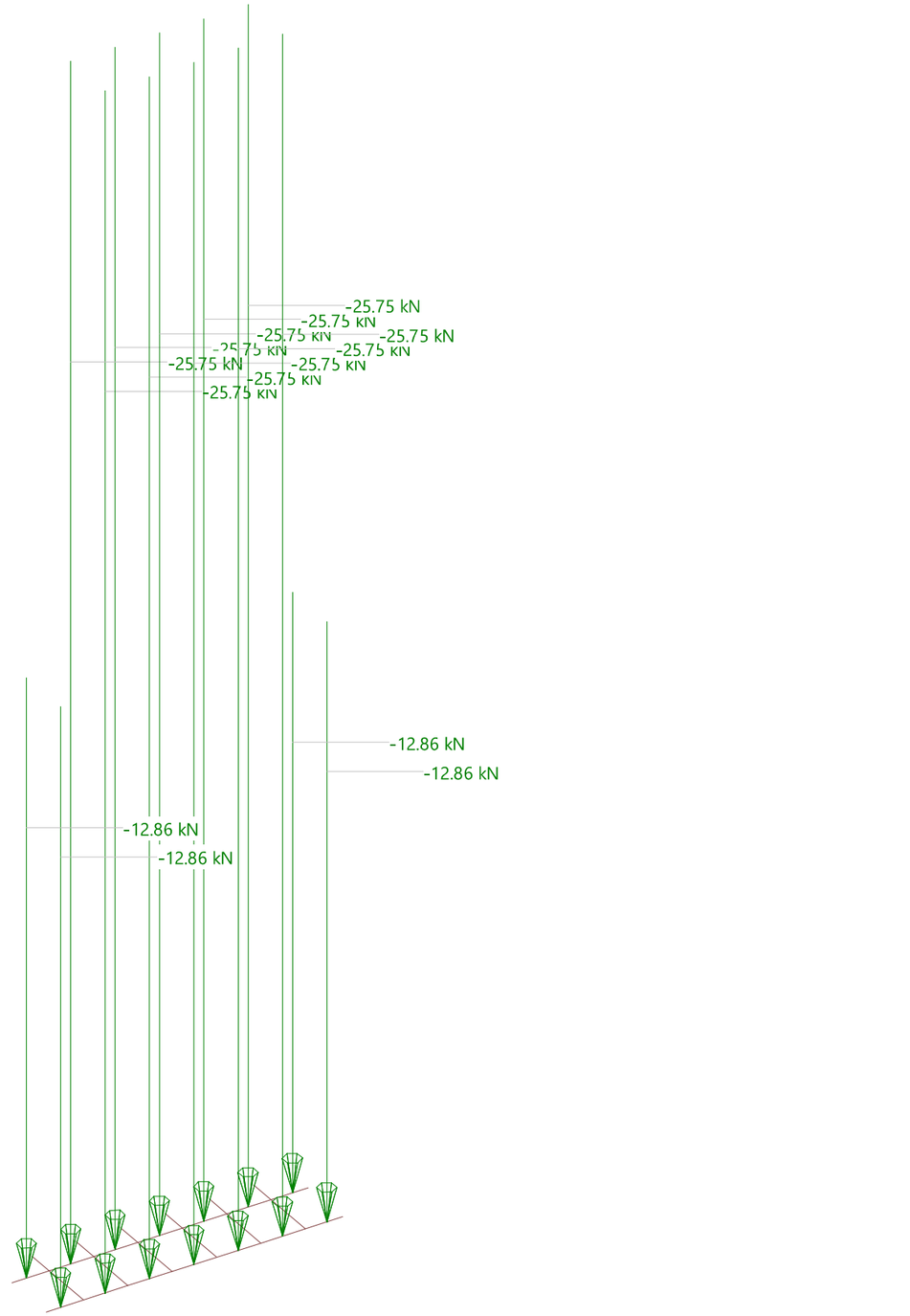
Hipótesis de carga ResTom: C. Morta Tombes Superior nomes restes



Nr.:

P:\PR-22-008-CEMENTIRIS-BSM-AG.9-ET.2-FA. 25\TREBALL\03_Cubus\Sistema recolzament 723i\fONAMENTACIÓ 723I SUPORT .S8P

Hipótesis de carga TerresS: CM Terres superior



Nr.:

P:\PR-22-008-CEMENTIRIS-BSM-AG.9-ET.2-FA. 25\TREBALL\03_Cubus\Sistema recolzament 723i\fONAMENTACIÓ 723I SUPORT .S8P

Hipótesis de carga 'TerresS': CM Terres superior

Cargas puntuales: Fuerzas y momentos

Nombre	Tipo	P [kN]	M [kNm]	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
P1	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P2	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P3	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P4	Z Global Fuerza en barra	-12.86		0	0	-12.86
P5	Z Global Fuerza en barra	-12.86		0	0	-12.86
P6	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P7	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P8	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P9	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P10	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P11	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P12	Z Global Fuerza en barra	-25.75		0	0	-25.75
P13	Z Global Fuerza en barra	-12.86		0	0	-12.86
P14	Z Global Fuerza en barra	-12.86		0	0	-12.86

Suma de cargas

	X_{Suma} [kN]	Y_{Suma} [kN]	Z_{Suma} [kN]
Suma de cargas HC TerresS	0	0	-308.94

Especificación de envolventes: !ELU

Descripción
Situación de diseño estándar: Estado límite último tipo 2 (1B)

Especificación de envolventes

No	Acción Nombre	Fac	Combinaciones de acciones 1	2
1	Peso propio	1	1.35	0.8
2	Cargas Muertas	1	1.35	0.8
3	Sobrecargas general	1	1.5	1.5

Fac : todos los factores de combinación son multiplicados por este factor

Superposiciones de hipótesis de carga para las acciones
para la especificación de envolventes !ELU

Acción	Alt	aditivo	excluyente	Hipótesis de carga	Factor	Comb.
Peso propio		Permanente		PP Peso propio	1.000	
		Permanente		PPOFab Pes propi obra de fabrica	1.000	
Cargas Muertas		Permanente		TerresS CM Terres superior	1.000	
		Permanente		CMmPeM Carga Morta Mur Pedra de Mon	1.000	
		Permanente		CMdeco Carga morta elements decorat	1.000	
		Permanente		CMTom C. Morta Tombes Superior sens	1.000	
Sobrecargas general		si es crítico		QsPavi Carga sobreus en paviment a	1.000	
		p&lus si es crí		ResTom C. Morta Tombes Superior nom	1.000	
		p&lus si es crí		ResNin Restes nínxols	1.000	
		p&lus si es crí		CMFusta Ataud Fusta restes	1.000	

Alt : Superposición alternativa

Especificación de envolventes: ELSCaracte

Descripción
Situación de diseño estándar: ELS Estado límite servicio, combinación característica

Especificación de envolventes

No	Acción Nombre	Fac	Combinaciones de acciones 1
1	Peso propio	1	1
2	Cargas Muertas	1	1
3	Sobrecargas general	1	1

Fac : todos los factores de combinación son multiplicados por este factor

Superposiciones de hipótesis de carga para las acciones
para la especificación de envolventes ELSCaracte

Acción	Alt	aditivo	excluyente	Hipótesis de carga	Factor	Comb.
Peso propio		Permanente		PP Peso propio	1.000	
		Permanente		PPOFab Pes propi obra de fabrica	1.000	
Cargas Muertas		Permanente		TerresS CM Terres superior	1.000	
		Permanente		CMmPeM Carga Morta Mur Pedra de Mon	1.000	
		Permanente		CMdeco Carga morta elements decorat	1.000	
		Permanente		CMTom C. Morta Tombes Superior sens	1.000	
Sobrecargas general		si es crítico		QsPavi Carga sobreus en paviment a	1.000	
		p&lus si es crí		ResTom C. Morta Tombes Superior nom	1.000	
		p&lus si es crí		ResNin Restes nínxols	1.000	
		p&lus si es crí		CMFusta Ataud Fusta restes	1.000	

Alt : Superposición alternativa

Especificación de envolventes: ELSFrec

Descripción
Situación de diseño estándar: ELS Estado límite servicio, combinación frecuente

Especificación de envolventes

No	Acción Nombre	Fac	Combinaciones de acciones 1
1	Peso propio	1	1
2	Cargas Muertas	1	1
3	Sobrecargas general	1	0.7

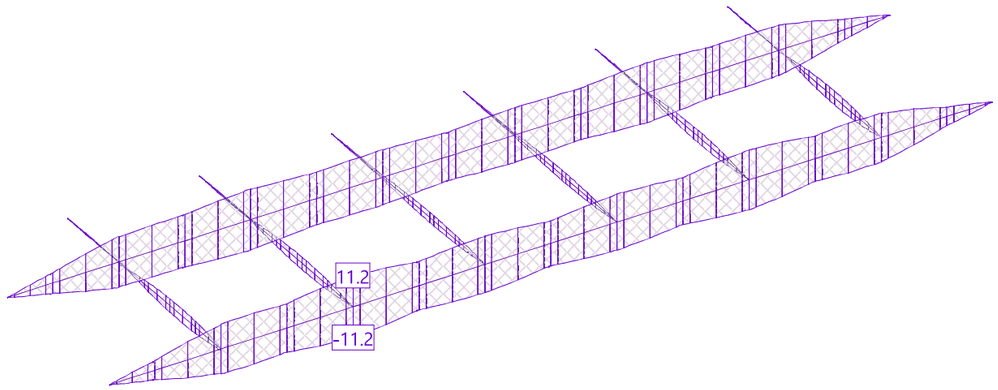
Fac : todos los factores de combinación son multiplicados por este factor

Superposiciones de hipótesis de carga para las acciones
para la especificación de envolventes ELSFrec

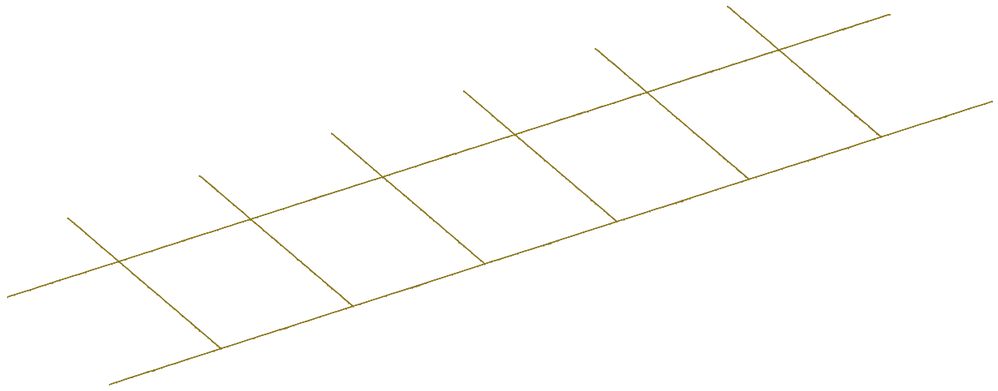
Acción	Alt	aditivo	excluyente	Hipótesis de carga	Factor	Comb.
Peso propio		Permanente		PP Peso propio	1.000	
		Permanente		PPOFab Pes propi obra de fabrica	1.000	
Cargas Muertas		Permanente		TerresS CM Terres superior	1.000	
		Permanente		CMmPeM Carga Morta Mur Pedra de Mon	1.000	
		Permanente		CMdeco Carga morta elements decorat	1.000	
		Permanente		CMTom C. Morta Tombes Superior sens	1.000	
Sobrecargas general		si es crítico		QsPavi Carga sobreus en paviment a	1.000	
		p&lus si es crí		ResTom C. Morta Tombes Superior nom	1.000	
		p&lus si es crí		ResNin Restes nínxols	1.000	
		p&lus si es crí		CMFusta Ataud Fusta restes	1.000	

Alt : Superposición alternativa

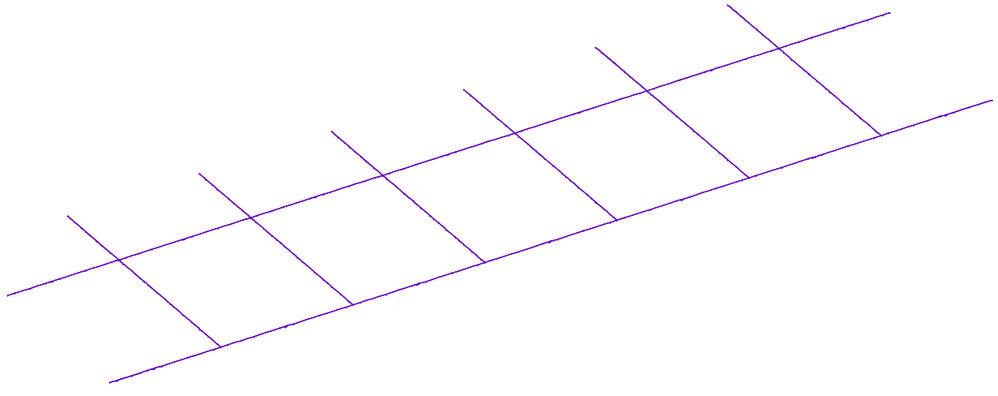
VALORES DE ENVOLVENTES Tensión (homogénea) en Hormigón CC [N/mm2] Cargas: !ELU



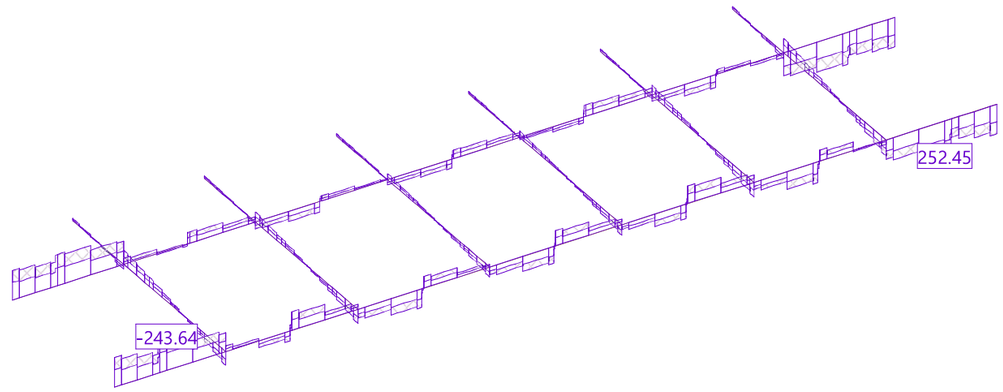
Envolventes de solicitaciones N [kN] para: !ELU



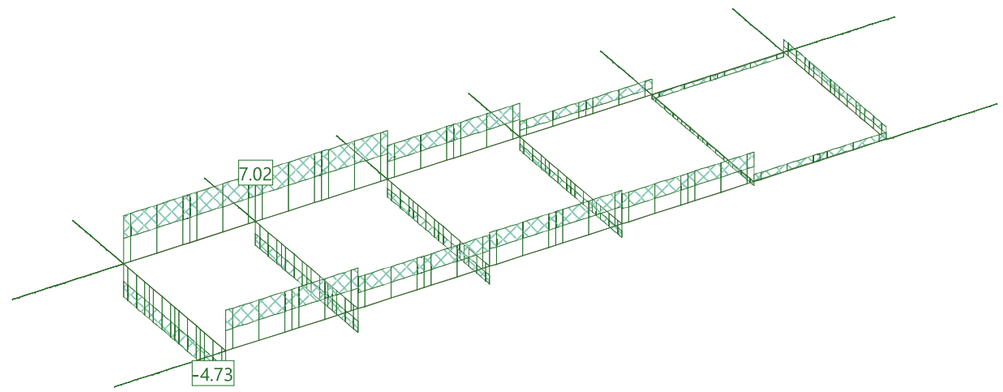
Envolventes de solicitaciones Vy [kN] para: !ELU



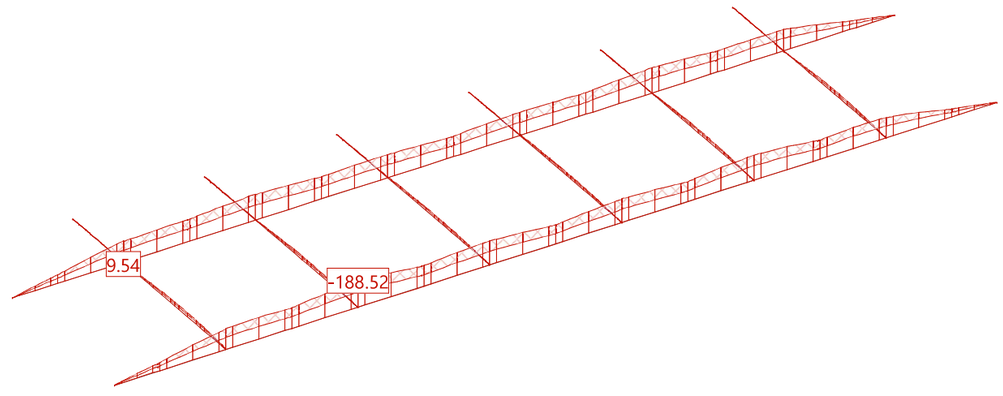
Envolventes de solicitaciones Vz [kN] para: !ELU



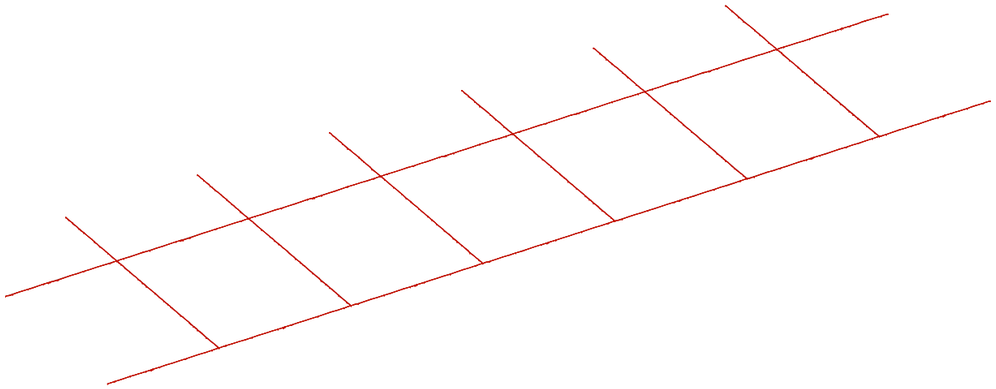
Envolventes de solicitaciones T [kNm] para: !ELU



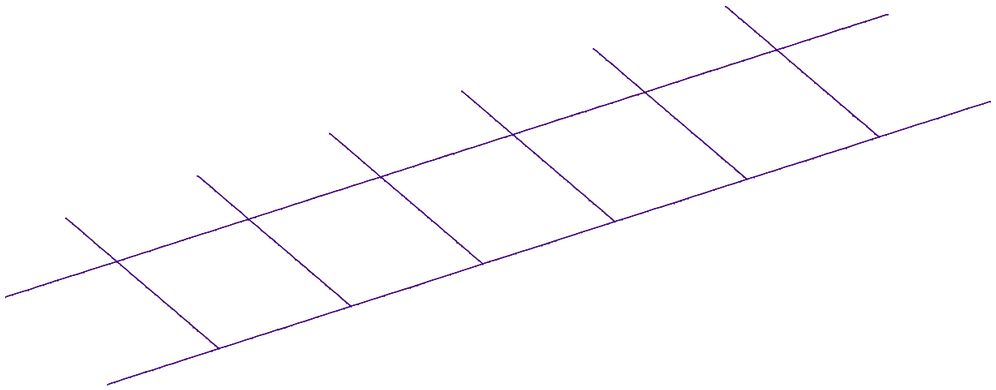
Envolventes de solicitaciones My [kNm] para: !ELU



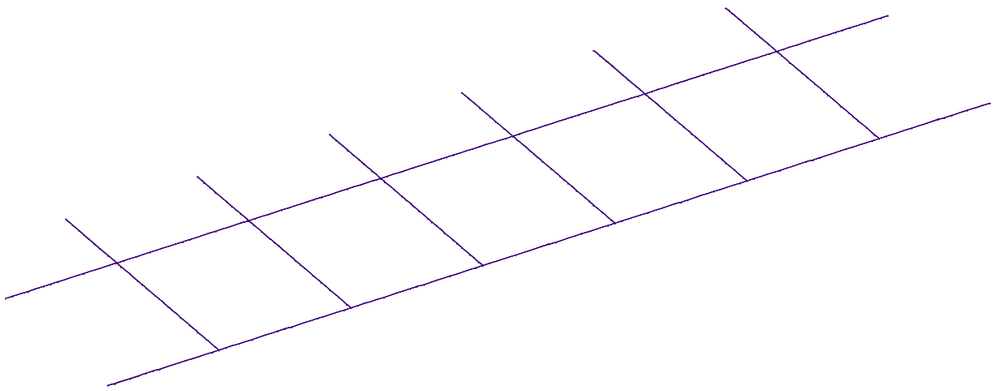
Envolventes de solicitaciones Mz [kNm] para: !ELU



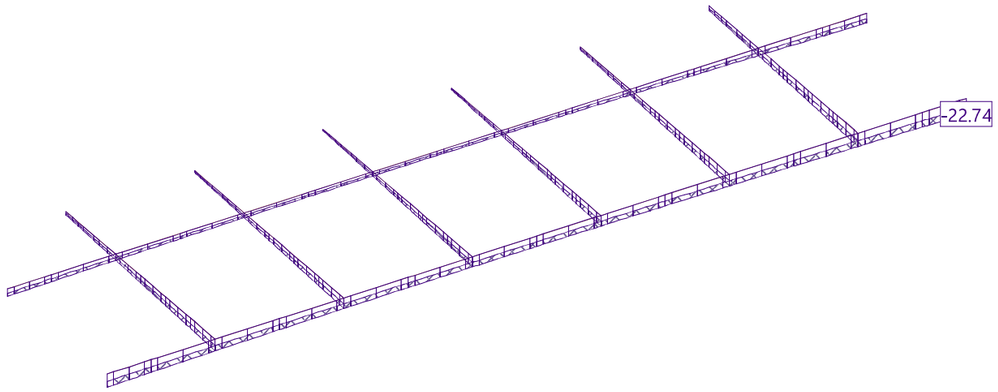
Envolventes de deformaciones DX [mm] para: !ELU, Amplificación: 1.0



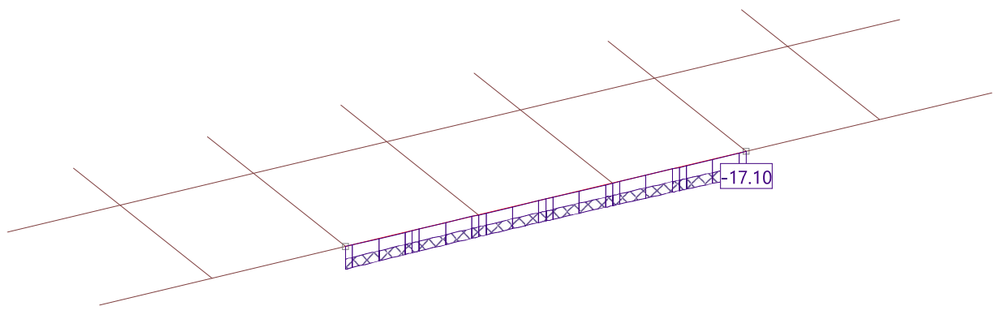
Envolventes de deformaciones DY [mm] para: !ELU, Amplificación: 1.0



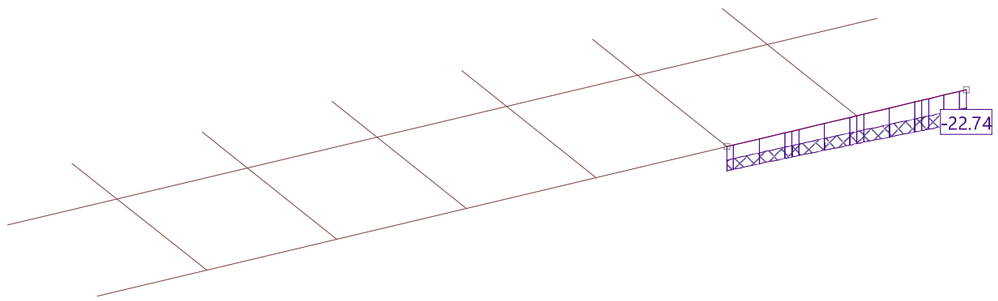
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: !ELU, Amplificación: 5.0



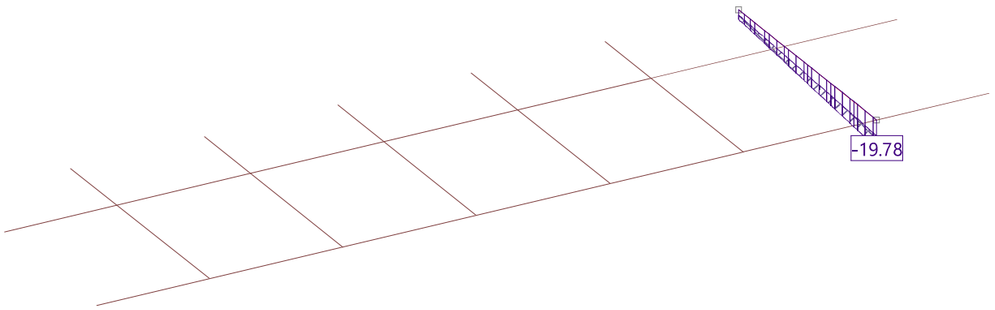
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: !ELU, Amplificación: 10.0, barras seleccionadas



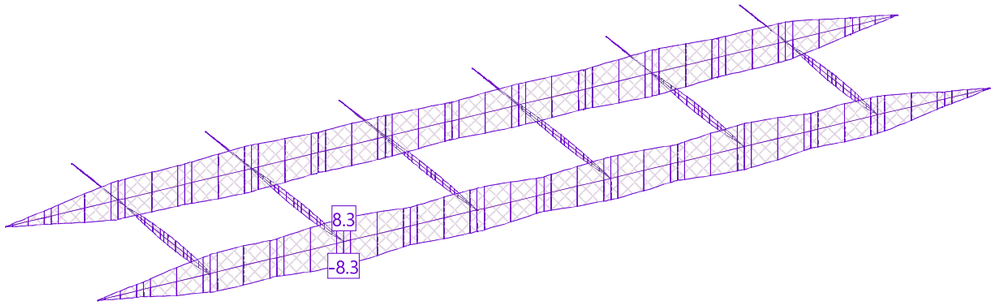
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: !ELU, Amplificación: 10.0, barras seleccionadas



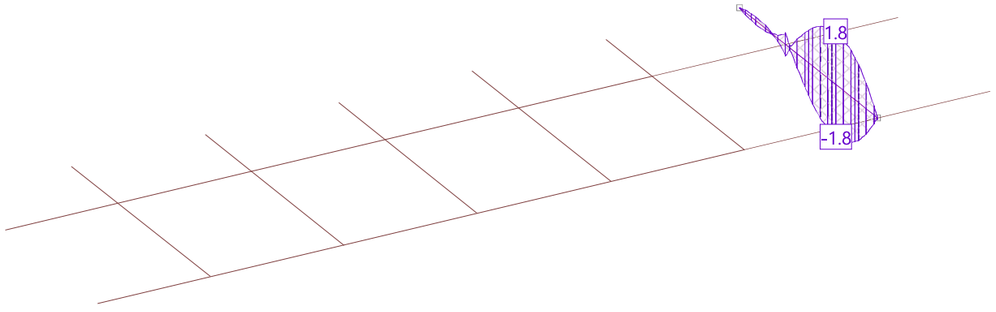
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: !ELU, Amplificación: 10.0, barras seleccionadas



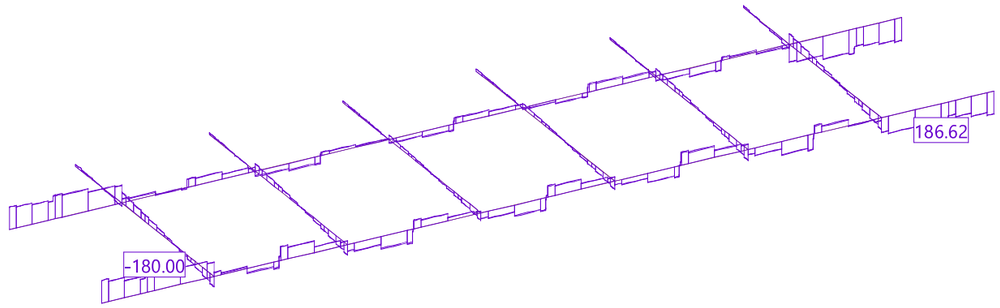
VALORES DE ENVOLVENTES Tensión (homogénea) en Hormigón CC [N/mm2] Cargas: ELSCaracte



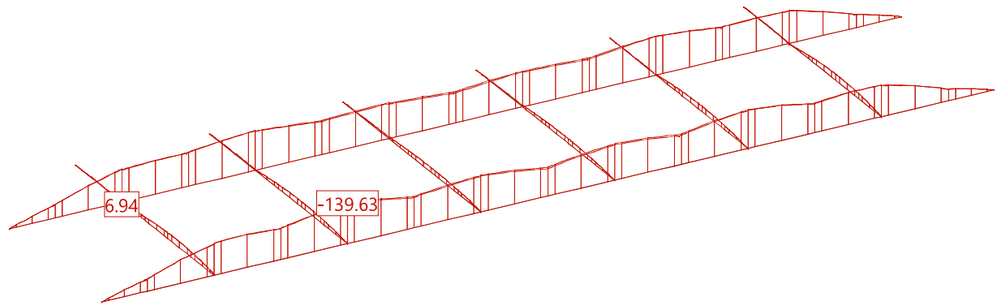
VALORES DE ENVOLVENTES Tensión (homogénea) en Hormigón CC [N/mm2] Cargas: ELSCaracte, barras seleccionadas



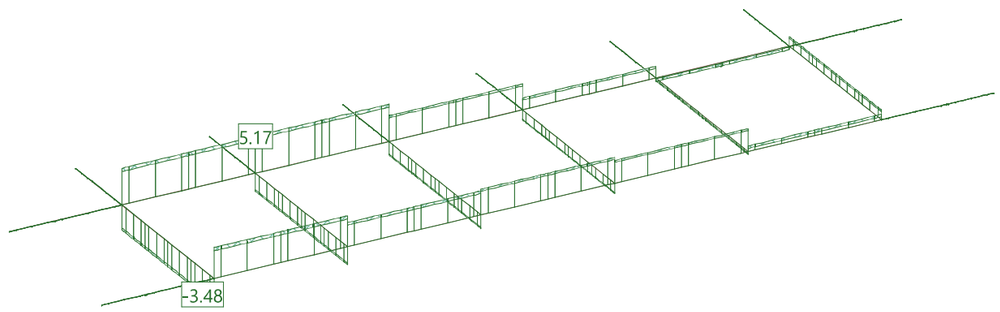
Envolventes de solicitaciones Vz [kN] para: ELSCaracte



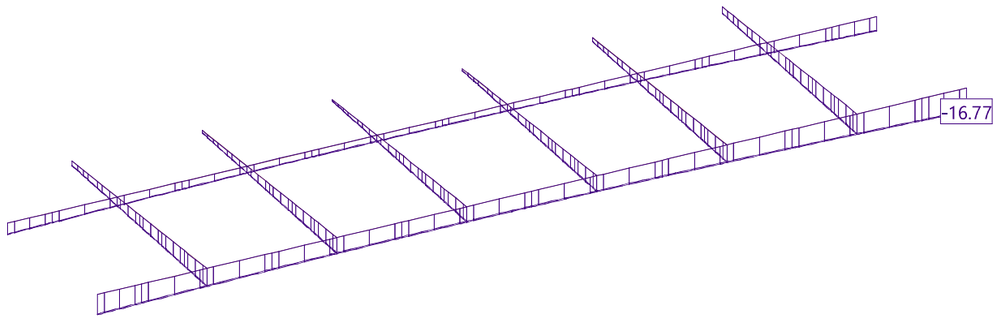
Envolventes de solicitaciones My [kNm] para: ELSCaracte



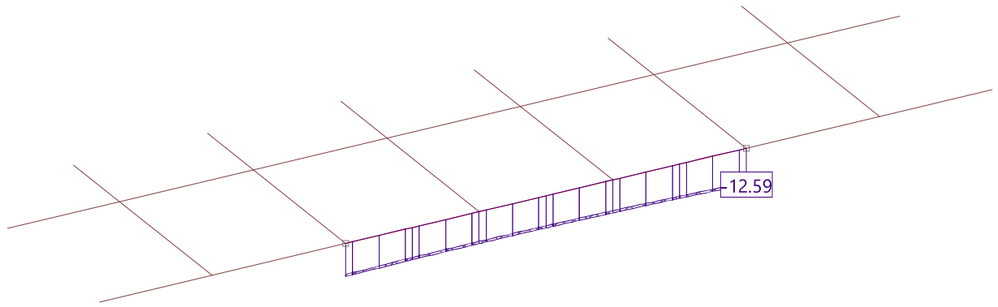
Envolventes de solicitaciones T [kNm] para: ELSCaracte



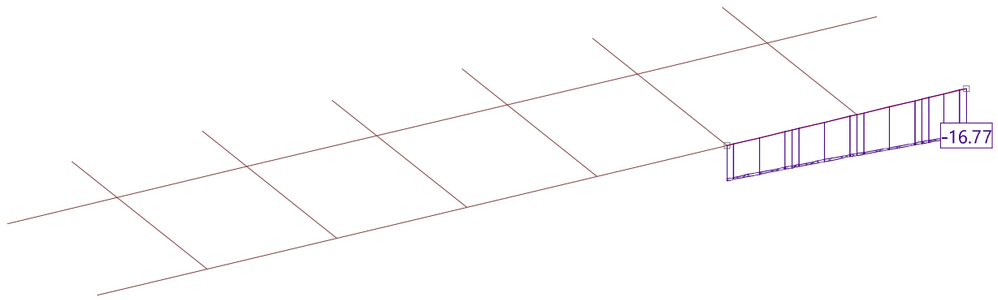
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSCaracte, Amplificación: 10.0



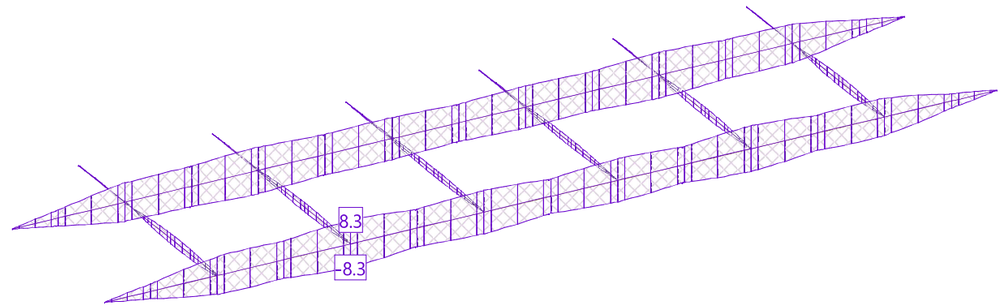
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSCaracte, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



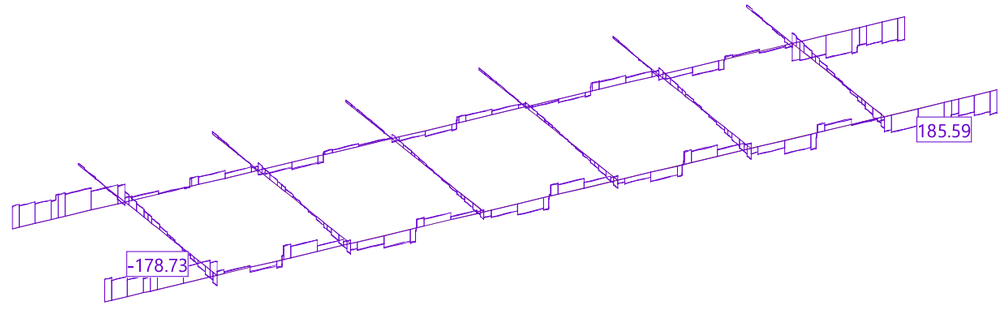
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSCaracte, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



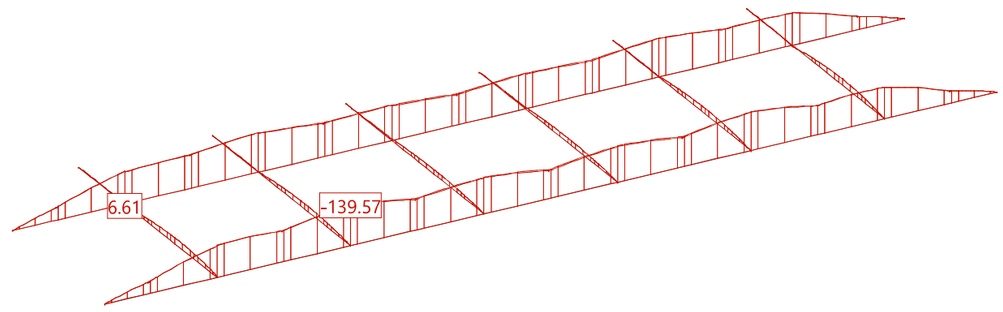
VALORES DE ENVOLVENTES Tensión (homogénea) en Hormigón CC [N/mm2] Cargas: ELSFrec



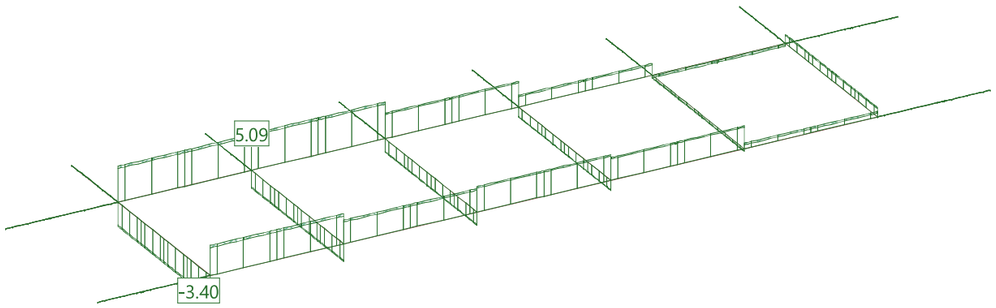
Envolventes de solicitaciones Vz [kN] para: ELSFrec



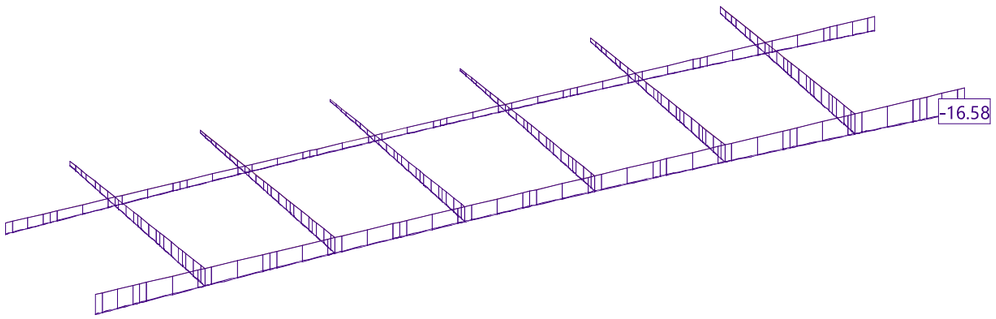
Envolventes de solicitaciones My [kNm] para: ELSFrec



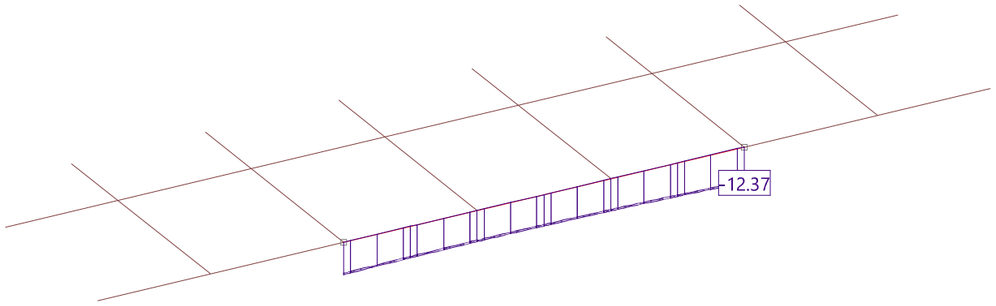
Envolventes de solicitaciones T [kNm] para: ELSFrec



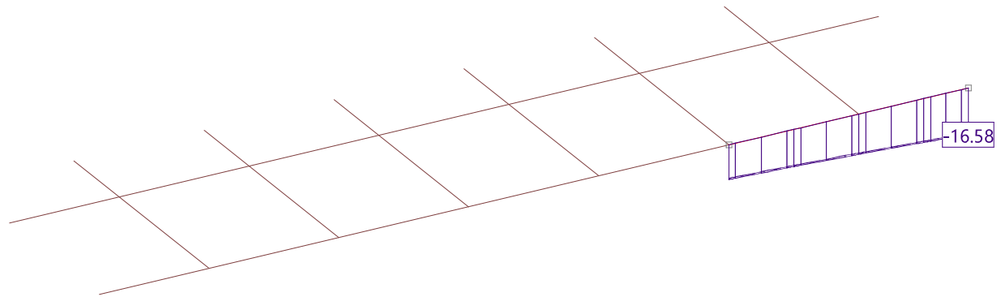
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSFrec, Amplificación: 10.0



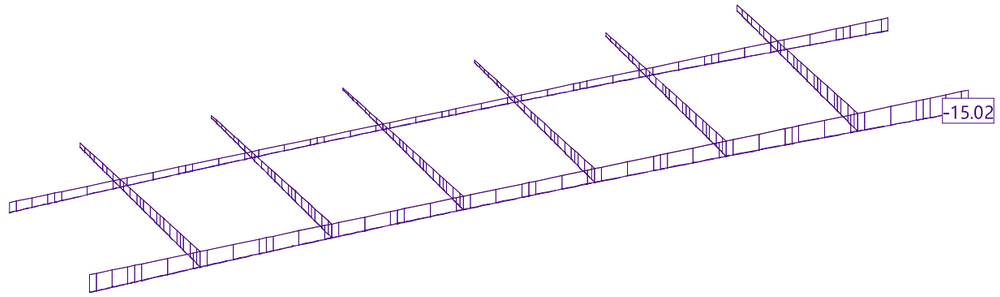
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSFrec, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



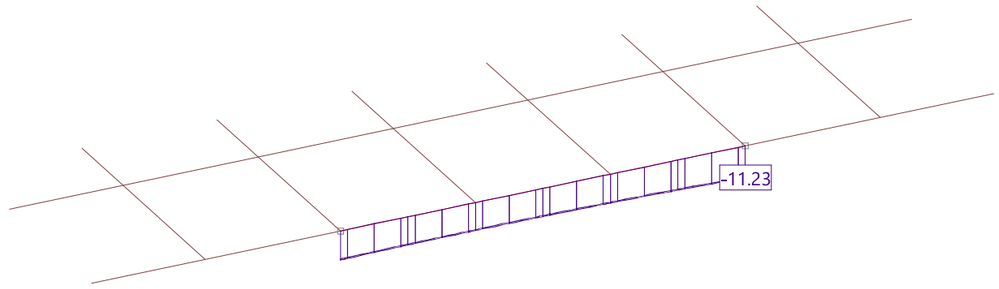
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSFrec, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



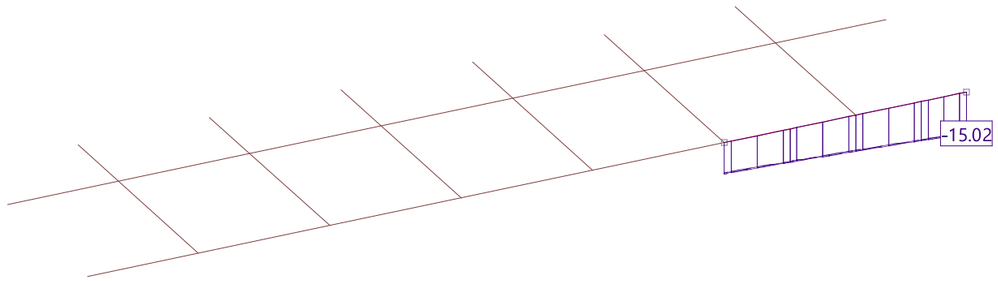
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSfrec2, Amplificación: 10.0



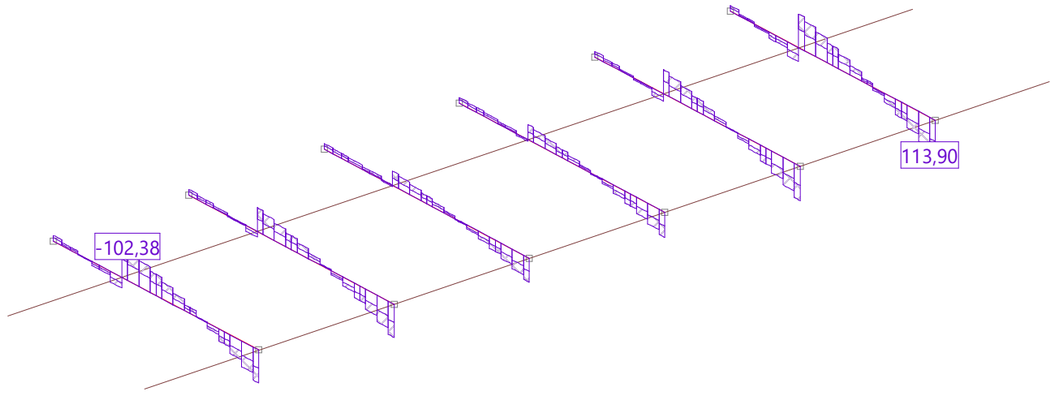
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSfrec2, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



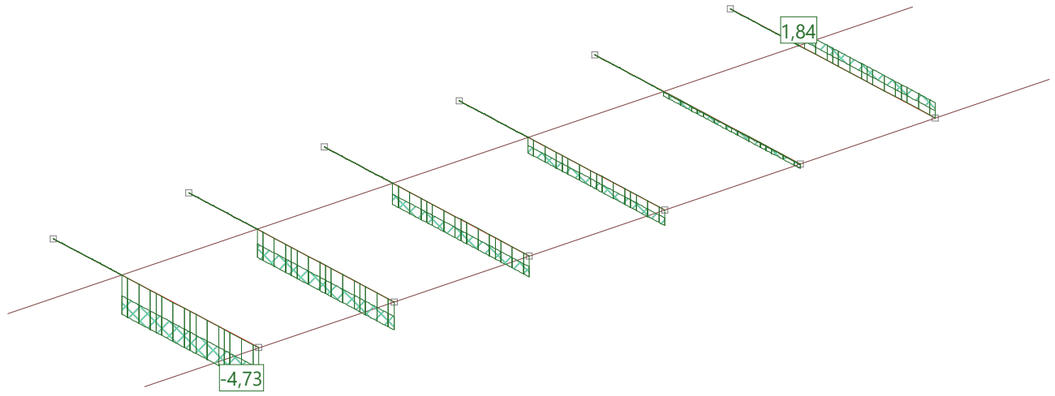
Envolventes de deformaciones DZ [mm] para: ELSfrec2, Amplificación: 20.0, barras seleccionadas



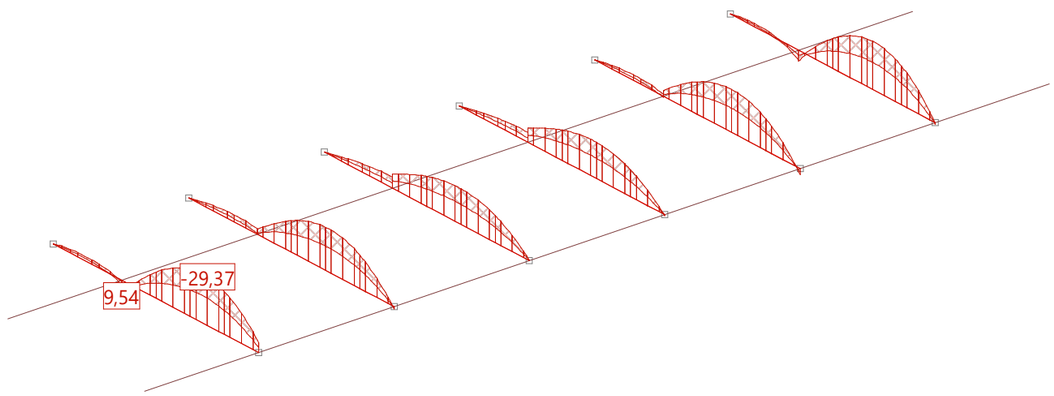
Envolventes de solicitaciones Vz [kN] para: !ELU, barras seleccionadas



Envolventes de solicitaciones T [kNm] para: !ELU, barras seleccionadas



Envolventes de solicitaciones My [kNm] para: !ELU, barras seleccionadas



Cross section definition - 723i V02

Cross section type *Rectangular cross section*

Gross section

Ac	*225000.00*	Area in mm²
U	*1900.00*	Perimeter in mm
Ix	*3.797E+009*	Inertia x in mm
Iy	*4.688E+009*	Inertia y in mm
v	*225.00*	Distance cog-upper fiber in mm
v'	*225.00*	Distance cog-bottom fiber in mm

Reinforcement

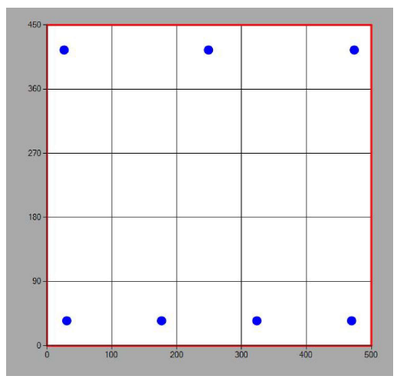
As	*1256.64*	Tensile reinforcement area in mm²
d	*415.00*	Effective depth in tension in mm
As'	*339.29*	Compression reinforcement area in mm²
d'	*35.00*	Effective depth in compresion in mm

Homogenised section

Ah	*234720.44*	Area in mm²
Ix	*4.143E+009*	Inertia x in mm
Iy	*4.962E+009*	Inertia y in mm
v	*229.52*	Distance cog-upper fiber in mm
v'	*220.48*	Distance cog-bottom fiber in mm

Craked section

v	*96*	Distance cog-upper fiber in mm
Ix	*9.34E+008*	Inertia x in mm
Mcrk	*54.43*	Crack bending moment in kNm



Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones

EC-2 COMPUTER HANDBOOK

Ultimate Limit State. Pure bending - 723i V02

MATERIALS

CONCRETE

fck	*30 MPa*
fcd	*20 MPa*
Ecm	*32836.5680313308 MPa*

STEEL

Steel type	*Steel C*
fyk	*460 MPa*
fyd	*400 MPa*

SECTION

You are using a	*Rectangular cross section*
Area	*0.23 m²*
Inertia in axis X	*0.00380 m*
Inertia in axis Y	*0.00469 m*

VALIDATION

Design data

Design moment (kNm) *0 kN·m*

Results

Section

Mu	*196.57*	Resisted moment in kNm
x	*52*	Neutral axis depth (mm)
1/r	*0.06731*	Ultimate curvature in 1/m
sup	*0.00350*	Unitary strain upper fiber
inf	*0.02443*	Unitary strain cog reinforcement

Tensile reinforcement				Compression reinforcement			
d (mm)	Area (mm²)	eps s	sigma s (MPa)	d (mm)	Area (mm²)	eps s	sigma s (MPa)
415.00	*1256.64*	*0.02443*	*0.02443*	*35.00*	*339.29*	*-0.00114*	*-0.00114*

Point	M (kNm)	1/r (1/m)	x (mm)	upp	bot	cupp (MPa)	st (MPa)	sc (MPa)
0	*0.00*	*0.00000*	*0*	*0.00000*	*0.00000*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
1-Crack	*54.43*	*0.00040*	*230*	*-0.00009*	*0.00009*	*-1.80*	*14.80*	*-15.60*
1'-Cracked cross section	*54.43*	*0.00177*	*96*	*-0.00017*	*0.00063*	*-3.25*	*112.93*	*-21.59*
2- Steel yielding	*185.95*	*0.00692*	*126*	*-0.00087*	*0.00224*	*-13.64*	*399.98*	*-125.94*
3-Steel yielding	*186.66*	*0.00687*	*124*	*-0.00085*	*0.00224*	*-13.41*	*399.83*	*-122.29*
4-Concrete breaking	*196.57*	*0.06731*	*52*	*-0.00350*	*0.02679*	*-20.00*	*400.00*	*-228.85*

DESIGN

Design data

Md	*0 kN·m*
lambda	*0*
r	*0 mm*

Results

As tensile needed =

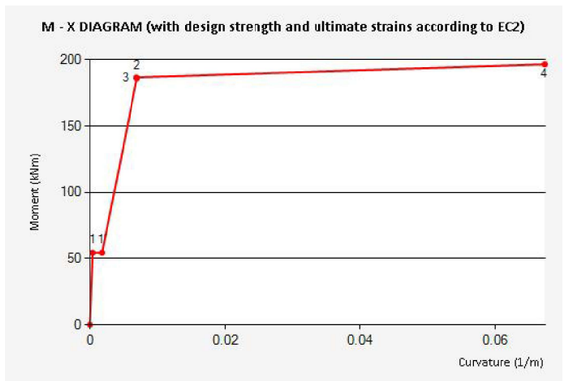
	d12	d16	d20	d25	d32
Bars					
Layers					
s (mm)					
As (mm²)					

As compression needed =

	d12	d16	d20	d25	d32
Bars					
Layers					
s (mm)					
As (mm²)					

M-X DIAGRAM

Point	M (kNm)	1/r (1/m)	x (mm)	upp	ebot	cupp (MPa)	st (MPa)	sc (MPa)
0	*0.00*	*0.00000*	*0*	*0.00000*	*0.00000*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
1-Crack	*54.43*	*0.00040*	*230*	*-0.00009*	*0.00009*	*-1.80*	*14.80*	*-15.60*
1'-Cracked cross section	*54.43*	*0.00177*	*96*	*-0.00017*	*0.00063*	*-3.25*	*112.93*	*-21.59*
2- Steel yielding	*185.95*	*0.00692*	*126*	*-0.00087*	*0.00224*	*-13.64*	*399.98*	*-125.94*
3-Steel yielding	*186.66*	*0.00687*	*124*	*-0.00085*	*0.00224*	*-13.41*	*399.83*	*-122.29*
4-Concrete breaking	*196.57*	*0.06731*	*52*	*-0.00350*	*0.02679*	*-20.00*	*400.00*	*-228.85*



PRONTUARIO INFORMÁTICO DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL 3.1.9 SEGÚN EHE-08

Cátedra de Hormigón Estructural ETSICCPM - IECA

Obra: aaa
Fecha: 22/12/2022

Hora: 13:52:29

Cálculo de longitudes de anclaje y solapo

1 Datos

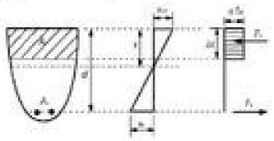
- Materiales

```
Tipo de hormigón: HA-25
Tipo de acero:    B-500-S
fck [MPa] = 25.00
fyk [MPa] = 500.00
```

2 Tabla de longitudes de anclaje de barras aisladas

```
Tipo de Análisis         : Adherencia Simplificado
Adherencia barra         : Certificada
Procedimiento de anclaje : Gancho en U
As/As,real               : 1.0
```

	Longitud [m]			
	Tracción		Compresión	
ϕ [mm]	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
6	0.15	0.15	0.15	0.21
8	0.15	0.20	0.20	0.29
10	0.17	0.25	0.25	0.36
12	0.21	0.30	0.30	0.43
14	0.24	0.35	0.35	0.50
16	0.28	0.40	0.40	0.57
20	0.42	0.59	0.60	0.84
25	0.66	0.92	0.94	1.31
32	1.08	1.51	1.54	2.15
40	1.68	2.35	2.40	3.36



Ultimate Limit State. Shear - 723i V02

Data

bw	*400 mm*
N (comp. Positive)	*0 kN*
Cross section type	*Reinforced*
Ducts diameter	*0 mm*
Prestressing ducts number	*0 mm*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1*
As	*339 mm²*
d	*415 mm*
Cross section area	*2250 cm²*

VALIDATION

Design data

Shear reinforcement	Yes
alfa	90
Ast	1506mm²/m
Ved	0kN

Results

Shear resisted without reinforcement (VRd, c)	70.18kN
Shear resisted with reinforcement (VRd, s)	225.00kN
Shear that crushing the struts (VRd, max)	788.83kN
Shear resisted by the element (VRd)	225.00kN

DESIGN

Design data

Ved	*255 kN*
alfa	*90*

Results

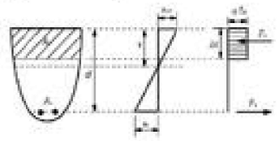
Ast needed = 1706.83 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
nº ramas	4	2	2	2
s (mm)	66	58	92	132
Ast (mm²/m)	1713.60	1733.29	1707.39	1713.60
VRds (kN)	256.01	258.95	255.08	256.01

The optimal compression struts angle is: 21.8º

Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones

EC-2 COMPUTER HANDBOOK



Ultimate Limit State. Shear - 723i V02

Data

bw	*400 mm*
N (comp. Positive)	*0 kN*
Cross section type	*Reinforced*
Ducts diameter	*0 mm*
Prestressing ducts number	*0 mm*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1*
As	*339 mm²*
d	*415 mm*
Cross section area	*2250 cm²*

VALIDATION

Design data

Shear reinforcement	Yes
alfa	90
Ast	2260mm²/m
Ved	0kN

Results

Shear resisted without reinforcement (VRd, c)	70.18kN
Shear resisted with reinforcement (VRd, s)	337.64kN
Shear that crushing the struts (VRd, max)	788.83kN
Shear resisted by the element (VRd)	337.64kN

DESIGN

Design data

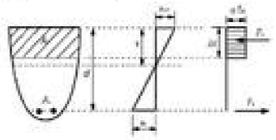
Ved	*255 kN*
alfa	*90*

Results

Ast needed = 1706.83 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
nº ramas	4	2	2	2
s (mm)	66	58	92	132
Ast (mm²/m)	1713.60	1733.29	1707.39	1713.60
VRds (kN)	256.01	258.95	255.08	256.01

The optimal compression struts angle is: 21.8º



Ultimate Limit State. Shear - 723i V02

Data

bw	*400 mm*
N (comp. Positive)	*0 kN*
Cross section type	*Reinforced*
Ducts diameter	*0 mm*
Prestressing ducts number	*0 mm*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1*
As	*339 mm²*
d	*415 mm*
Cross section area	*2250 cm²*

VALIDATION

Design data

Shear reinforcement	Yes
alfa	90
Ast	1046mm²/m
Ved	0kN

Results

Shear resisted without reinforcement (VRd, c)	70.18kN
Shear resisted with reinforcement (VRd, s)	156.27kN
Shear that crushing the struts (VRd, max)	788.83kN
Shear resisted by the element (VRd)	156.27kN

DESIGN

Design data

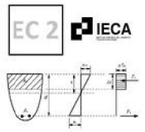
Ved	*255 kN*
alfa	*90*

Results

Ast needed = 1706.83 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
nº ramas	4	2	2	2
s (mm)	66	58	92	132
Ast (mm²/m)	1713.60	1733.29	1707.39	1713.60
VRds (kN)	256.01	258.95	255.08	256.01

The optimal compression struts angle is: 21.8º



Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones

EC-2 COMPUTER HANDBOOK

Ultimate Limit State. Torsion: rectangular cross section - 723i V02

Data

d	*415 mm*
h	*450 mm*
b	*500 mm*
te	*60 mm*
Cross section type	*Reinforcement*
N (comp. Positive)	*0 kN*
fyk	*460 MPa*
Theta	*21.8*
ctg(Theta)	*2.50*

VALIDATION

Data

Ast	1046 mm²/m
alfa	90
Asl	224 mm²
TEd	7 kNm
VEd, con	0 kN

Results

TRd	7.41 kNm
VEd, assoc	147.97 kN

The cross section resists the design torsor moment and the associated shear force

DESIGN

Data

TEd	*10 kN*
VEd, assoc	*200 kNn*
alfa	*45*
cov	*60*

Results

Asl needed = 227 mm²

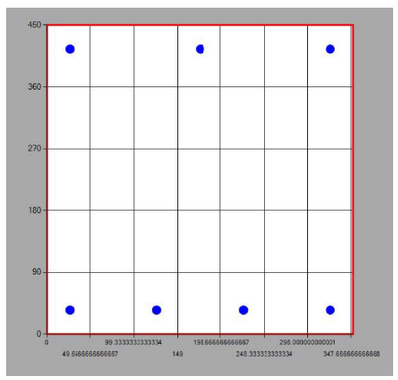
	d10	d12	d16	d20
Bars	4 Ø10	4 Ø12	4 Ø16	4 Ø20
s (mm)*	113	110	105	100
Asl (mm²)**	314.4	452.4	804.4	1256.8

Ast needed = 604.1 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
s (mm)	90	160	260	370
Ast (mm²/m)	628.3	628.3	604.2	611.3

Cross section definition - 723i V02

Cross section type	*Rectangular cross section*	
	Gross section	
Ac	*157500.00*	Area in mm²
U	*1600.00*	Perimeter in mm
Ix	*2.658E+009*	Inertia x in mm
Iy	*1.608E+009*	Inertia y in mm
v	*225.00*	Distance cog-upper fiber in mm
v'	*225.00*	Distance cog-bottom fiber in mm
	Reinforcement	
As	*452.39*	Tensile reinforcement area in mm²
d	*415.00*	Effective depth in tension in mm
As'	*339.29*	Compression reinforcement area in mm²
d'	*35.00*	Effective depth in compresion in mm
	Homogenised section	
Ah	*162321.95*	Area in mm²
Ix	*2.832E+009*	Inertia x in mm
Iy	*1.672E+009*	Inertia y in mm
v	*225.81*	Distance cog-upper fiber in mm
v'	*224.19*	Distance cog-bottom fiber in mm
	Craked section	
v	*70*	Distance cog-upper fiber in mm
Ix	*3.71E+008*	Inertia x in mm
Mcrk	*36.59*	Crack bending moment in kNm



Ultimate Limit State. Pure bending - 723i V02

MATERIALS

CONCRETE

fck	*30 MPa*
fcd	*20 MPa*
Ecm	*32836.5680313308 MPa*

STEEL

Steel type	*Steel C*
fyk	*460 MPa*
fyd	*400 MPa*

SECTION

You are using a	*Rectangular cross section*
Area	*0.16 m²*
Inertia in axis X	*0.00266 m*
Inertia in axis Y	*0.00161 m*

VALIDATION

Design data

Design moment (kNm) *0 kN·m*

Results

	Section	
Mu	*72.76*	Resisted moment in kNm
x	*33*	Neutral axis depth (mm)
1/r	*0.10606*	Ultimate curvature in 1/m
sup	*0.00350*	Unitary strain upper fiber
inf	*0.04051*	Unitary strain cog reinforcement

Tensile reinforcement				Compression reinforcement			
d (mm)	Area (mm²)	eps s	sigma s (MPa)	d (mm)	Area (mm²)	eps s	sigma s (MPa)
415.00	*452.39*	*0.04051*	*0.04051*				

Point	M (kNm)	1/r (1/m)	x (mm)	upp	bot	cupp (MPa)	st (MPa)	sc (MPa)
0	*0.00*	*0.00000*	*0*	*0.00000*	*0.00000*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
1-Crack	*36.59*	*0.00039*	*226*	*-0.00009*	*0.00009*	*-1.72*	*14.74*	*-14.90*
1'-Cracked cross section	*36.59*	*0.00301*	*70*	*-0.00021*	*0.00114*	*-3.99*	*207.69*	*-21.07*
2- Steel yielding	*69.01*	*0.00617*	*91*	*-0.00056*	*0.00222*	*-9.65*	*399.82*	*-69.10*
3-Steel yielding	*69.26*	*0.00613*	*89*	*-0.00055*	*0.00221*	*-9.42*	*399.68*	*-66.20*
4-Concrete breaking	*72.76*	*0.10606*	*33*	*-0.00350*	*0.04423*	*-20.00*	*400.00*	*42.42*

DESIGN

Design data

Md	*0 kN·m*
lambda	*0*
r	*0 mm*

Results

As tensile needed =

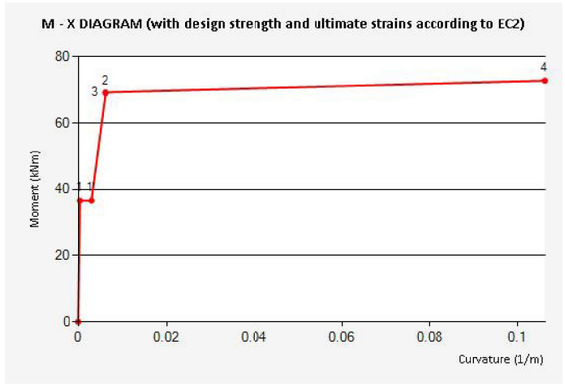
	d12	d16	d20	d25	d32
Bars					
Layers					
s (mm)					
As (mm²)					

As compression needed =

	d12	d16	d20	d25	d32
Bars					
Layers					
s (mm)					
As (mm²)					

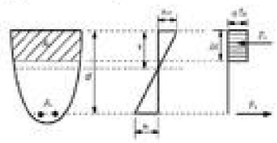
M-X DIAGRAM

Point	M (kNm)	1/r (1/m)	x (mm)	upp	ebot	cupp (MPa)	st (MPa)	sc (MPa)
0	*0.00*	*0.00000*	*0*	*0.00000*	*0.00000*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
1-Crack	*36.59*	*0.00039*	*226*	*-0.00009*	*0.00009*	*-1.72*	*14.74*	*-14.90*
1'-Cracked cross section	*36.59*	*0.00301*	*70*	*-0.00021*	*0.00114*	*-3.99*	*207.69*	*-21.07*
2- Steel yielding	*69.01*	*0.00617*	*91*	*-0.00056*	*0.00222*	*-9.65*	*399.82*	*-69.10*
3-Steel yielding	*69.26*	*0.00613*	*89*	*-0.00055*	*0.00221*	*-9.42*	*399.68*	*-66.20*
4-Concrete breaking	*72.76*	*0.10606*	*33*	*-0.00350*	*0.04423*	*-20.00*	*400.00*	*42.42*



Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones

EC-2 COMPUTER HANDBOOK



Ultimate Limit State. Shear - 723i V02

Data

bw	*250 mm*
N (comp. Positive)	*0 kN*
Cross section type	*Reinforced*
Ducts diameter	*0 mm*
Prestressing ducts number	*0 mm*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1*
As	*339 mm²*
d	*415 mm*
Cross section area	*2250 cm²*

VALIDATION

Design data

Shear reinforcement	No
alfa	90
Ast	0mm²/m
Ved	0kN

Results

Shear resisted without reinforcement (VRd, c)	45.14kN
Shear resisted with reinforcement (VRd, s)	0.00kN
Shear that crushing the struts (VRd, max)	493.02kN
Shear resisted by the element (VRd)	45.14kN

DESIGN

Design data

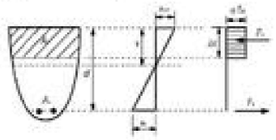
Ved	*255 kN*
alfa	*90*

Results

Ast needed = 1706.83 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
nº ramas	4	2	2	2
s (mm)	66	58	92	132
Ast (mm²/m)	1713.60	1733.29	1707.39	1713.60
VRds (kN)	256.01	258.95	255.08	256.01

The optimal compression struts angle is: 21.8º



Ultimate Limit State. Shear - 723i V02

Data

bw	*250 mm*
N (comp. Positive)	*0 kN*
Cross section type	*Reinforced*
Ducts diameter	*0 mm*
Prestressing ducts number	*0 mm*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1*
As	*336 mm²*
d	*415 mm*
Cross section area	*2250 cm²*

VALIDATION

Design data

Shear reinforcement	Yes
alfa	90
Ast	1046mm²/m
Ved	0kN

Results

Shear resisted without reinforcement (VRd, c)	45.01kN
Shear resisted with reinforcement (VRd, s)	156.27kN
Shear that crushing the struts (VRd, max)	493.02kN
Shear resisted by the element (VRd)	156.27kN

DESIGN

Design data

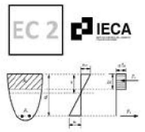
Ved	*255 kN*
alfa	*90*

Results

Ast needed = 1706.83 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
nº ramas	4	2	2	2
s (mm)	66	58	92	132
Ast (mm²/m)	1713.60	1733.29	1707.39	1713.60
VRds (kN)	256.01	258.95	255.08	256.01

The optimal compression struts angle is: 21.8º



Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones

EC-2 COMPUTER HANDBOOK

Ultimate Limit State. Torsion: rectangular cross section - 723i V02

Data

d	*415 mm*
h	*450 mm*
b	*350 mm*
te	*60 mm*
Cross section type	*Reinforcement*
N (comp. Positive)	*0 kN*
fyk	*460 MPa*
Theta	*45*
ctg(Theta)	*1.00*

VALIDATION

Data

Ast	1046 mm²/m
alfa	45
Asl	224 mm²
TEd	7 kNm
VEd, con	150 kN

Results

TRd	14.9 kNm
VEd, assoc	427.07 kN

The cross section resists the design torsor moment and the associated shear force

DESIGN

Data

TEd	*10 kN*
VEd, assoc	*200 kNn*
alfa	*45*
cov	*60*

Results

Asl needed = 227 mm²

	d10	d12	d16	d20
Bars	4 Ø10	4 Ø12	4 Ø16	4 Ø20
s (mm)*	113	110	105	100
Asl (mm²)**	314.4	452.4	804.4	1256.8

Ast needed = 604.1 mm²/m

	d6	d8	d10	d12
s (mm)	90	160	260	370
Ast (mm²/m)	628.3	628.3	604.2	611.3

ANNEX NÚM. 7: PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 07 PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. PARTICULARITATS DE LES OBRES EN CEMENTIRIS DE BARCELONA 1
2.1. COMUNICACIONS 1
2.2. SERVEIS DEL CEMENTIRI 1
2.3. IMPLANTACIÓ D'OBRES 1
2.4. REPORTATGE FOTOGRÀFIC NÍNXOLS 1
2.5. VEHICLES PESANTS, TALLS DE CARRERS 1
2.6. INTERIOR DE NÍNXOLS 1
2.7. AIGUA 1
2.8. COMPENSACIÓ DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES 2
2.9. COMPENSACIONS DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES AMB ANTROPÒLOGUES. 2
2.10. RUNA 2
2.11. PEDRES DE MONTJUÏC 2
2.12. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC 2
2.13. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC 2
2.14. INCIDÈNCIES I AFECTACIONS AL CEMENTIRI – ZONA FORA DE L'ÀMBIT D'OBRA 2
3. FASES D'ACTUACIÓ 2
3.1. URBANITZACIÓ 2
3.2. BLOCS 3
4. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA 4
5. DIAGRAMA DE GANTT 4

1. INTRODUCCIÓ

En compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 s'elabora el Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Els treballs en l'àmbit del Cementiri de Montjuïc ha de seguir un protocol i mesures que es recullen a continuació.

2. PARTICULARITATS DE LES OBRES EN CEMENTIRIS DE BARCELONA

Les obres en cementiris de Barcelona han de seguir el protocol establert (Protocol Obres V4 Montjuïc) que es recull a continuació. S'han de tenir en compte per la correcta planificació de les obres.

2.1. COMUNICACIONS

La DF farà totes les comunicacions relacionades amb l'obra (implantació d'obra, reportatge fotogràfic, vehicles pesants, talls de carrers, aigua, compensacions de nínxols, etc.) amb les actes de visita d'obra i/o via mail:

- Cap de projectes - BSM Jaume Carreras – CBSA
- Assistència tècnica a CBSA – IM3

2.2. SERVEIS DEL CEMENTIRI

Els serveis del cementiri tenen prioritat absoluta davant de qualsevol actuació relacionada amb una obra.

En cas de necessitat (per una inhumació o exhumació en alguna sepultura propera a l'àmbit d'obra), s'hauran de modificar tanques, implantacions, activitats relacionades amb les obres, per permetre el normal desenvolupament del servei.

2.3. IMPLANTACIÓ D'OBRES

Els treballs d'implantació a realitzar són:

- Identificació dels blocs on s'actuaran, Agrupació, via, etc. (plànol)
- Definició del perímetre de tanques, cal recordar deixar un pas lliure de 2,50m per a la circulació del cotxe de la brigada i cotxes en general. (plànol)
- Identificació de la zona de caseta d'obra, zona d'aplec, etc. (plànol)
- Termini previst dels treballs de rehabilitació.
- Notificació a Im3 d'inici d'obres als blocs on s'actuaran (lliuraments de plànols d'implantació per part de la DF), amb una antelació mínima d'una setmana abans que es produeixi el tancament.
- Im3 farà les notificacions d'inici d'obres als blocs on s'actuaran a la Direcció de Règim Jurídic i Titularitat Funerària.
- Im3 farà les gestions amb la Direcció de Serveis per a la seva aprovació o recollir els seus comentaris i fer els canvis que calgui, abans de fer efectiva la implantació.

LA DF, ABANS D'AUTORITZAR EL TANCAMENT DE CAP BLOC DE NÍNXOLS HAURÀ D'ASSEGURAR-SE QUE:

- S'ha validat la implantació per part la CSS, l'equip de Project (IM3) i la propietat (CB-BSM)
- S'ha comunicat a CB amb antelació suficient (1 setmana) el tancament del bloc.

2.4. REPORTATGE FOTOGRÀFIC NÍNXOLS

- El contractista farà el reportatge fotogràfic de cadascun dels nínxols. Aquest reportatge ha de tenir la següent informació:
  - Data en què s'ha fet el reportatge
  - Identificació completa del nínxol (número de nínxol, pis, identificació del bloc)
  - Detall (la foto de cada nínxol ha de permetre identificar clarament tots els elements decoratius (marc, làpida, tires laterals, superior i inferior) i ornamentals (gerros, fotografies, adorns diversos, etc.) i el seu estat.
- Identificació dels elements trencats, si n'hi hagués
- El contractista facilitarà una còpia del reportatge fotogràfic en format paper i digital a la DF, que l'haurà de validar prèviament al seu lliurament a CBSA.
- No es procedirà a realitzar el desmuntatge d'elements decoratius fins que la DF no doni el vistiplau i tingui la documentació del reportatge fotogràfic.
- La DF donarà el vistiplau del reportatge fotogràfic de cadascun dels nínxols.

2.5. VEHICLES PESANTS, TALLS DE CARRERS

En cas que sigui necessari algun transport especial (entenent-se com a tal tot aquell que pugui alterar el normal funcionament o malmetre algun element del cementiri, la DF, prèvia comprovació de la necessitat, farà notificació a Im3, indicant tipus de vehicle, dia, hora, recorregut i possibles afectacions a carrers del Cementiri.

Im3 farà les gestions amb la Direcció de Serveis.

El servei de Seguretat del cementiri no deixarà accedir al cementiri cap transport especial que no hagi estat prèviament autoritzat.

2.6. INTERIOR DE NÍNXOLS

- Està totalment prohibit que l'interior dels nínxols quedi a la vista.
- És d'ús obligatori les làpides d'interiors de nínxols com la lona d'ocultació.

2.7. AIGUA

- Identificació de la font o pericó per al subministrament d'aigua durant les obres: Agrupació, via, bloc proper (plànol).

- En cas de presa d'aigua d'una font, durant les obres i els caps de setmana s'ha de deixar disponible una aixeta per als usuaris del cementiri.
- En cas de presa d'aigua amb la connexió des d'una arqueta, cal indicar i especificar el que es farà, com es preveu deixar la instal·lació un cop finalitzada l'obra, i quin consum es preveu.
- Im3, prèvia validació de l'actuació per la DF, farà les gestions amb Manteniment de CB per a la seva aprovació o recollir els seus comentaris i fer els canvis que calgui. NO ES PODRÀ FER CAP INTERVENCIÓ QUE NO HAGI ESTAT EXPRESSAMENT AUTORITZADA.

2.8. COMPENSACIÓ DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES

Per la compensació de nínxols i exhumacions de les restes s'ha de tenir en compte:

- La DF lliurarà a Im3 una fitxa amb la identificació dels nínxols a compensar amb especificació concreta del motiu de compensació de tots i cadascun dels nínxols que es demana buidar.
- La fitxa ha d'incloure un dibuix d'alçat del bloc amb la identificació de les sepultures a compensar.
- En el moment de fer les compensacions les tapes de les sepultures a compensar han d'estar identificades amb el número visible de la sepultura.
- La DF, l'encarregat de l'obra o bé el cap d'obra han de ser en el moment de fer el buidat, per tal de corroborar amb el personal de Brigades els nínxols a buidar. Aquesta confirmació que s'ha fet el buidat del/s nínxol/s correcte/s s'haurà de posar per escrit i haurà de comunicar-se, un cop fets els buidats, a IM3.
- Les compensacions temporals i definitives puguin trigar 3 setmanes des que la DF lliura la fitxa a Im3. Durant els mesos d'estiu aquest termini pot ser més gran fins a 5 – 6 setmanes.

2.9. COMPENSACIONS DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES AMB ANTROPÒLOGUES.

En els nínxols comunicats:

- La DF lliurarà a Im3 una fitxa amb la identificació dels nínxols a compensar amb especificació concreta del motiu de compensació de tots i cadascun dels nínxols que es demana buidar.
- La fitxa ha d'incloure un dibuix d'alçat del bloc amb la identificació de les sepultures a compensar.
- En el moment de fer les compensacions les tapes de les sepultures a compensar han d'estar identificades amb el número visible de la sepultura.
- La DF, l'encarregat de l'obra o bé el cap d'obra han de ser en el moment de fer el buidat, per tal de corroborar amb el personal de Brigades els nínxols a buidar. Aquesta confirmació que s'ha fet el buidat del/s nínxol/s correcte/s s'haurà de posar per escrit i haurà de comunicar-se, un cop fets els buidats, a IM3.
- Pel desenvolupament de les tasques del servei d'antropòlogues, caldrà disposar del muntatge del següent dispositiu:
    - Tanques amb lona d'ocultació Accés vehicle
    - Muntatge d'una carpa 2 cavallets
    - Un taulell tipus sobretaula per posar a la difunta Cadira
    - Galleda

2.10. RUNA

- No es podran fer servir els contenidors existents al cementiri, que són d'ús exclusiu per a les brigades de CBSA
- Cada obra ha de gestionar, retirar i traslladar la procedent dels treballs de rehabilitació.
- Qualsevol irregularitat se sancionarà econòmicament.

2.11. PEDRES DE MONTJUÏC

- Tot el volum de pedres procedent de demolicions s'ha de classificar i arreplegar per al seu posterior emmagatzemament i reutilització.

2.12. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC

- Es podrà fer aplec de les pedres de Montjuïc procedents d'enderrocs per a la posterior reutilització
- El volum d'aplec de pedres de Montjuïc no ha de ser superior a un contenidor de 5m³.
- Les pedres es deixaran de forma ordenada sense interrompre el pas de vehicles.

2.13. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC

- Abans de fer el trasllat de les pedres cal contactar amb Sr. XXX,
- Les pedres s'han de deixar en saques.

2.14. INCIDÈNCIES I AFECTACIONS AL CEMENTIRI – ZONA FORA DE L'ÀMBIT D'OBRA

- Els danys ocasionats aniran a càrrec de l'empresa causant.

3. FASES D'ACTUACIÓ

El conjunt de tasques de rehabilitació dels blocs i urbanització de la fase 25 s'han agrupat en els diferents tipus d'actuació formant tres grups:

- Urbanització
- Blocs

3.1. URBANITZACIÓ

- Urbanització carrer del vent:
    - Delimitar la zona d'actuació, implantació i validació del procediment de demolició del bloc amb la DO.
    - Es divideix el carrer en dos i es condueix el trànsit cap al costat Est.
    - Obertura de rasa davant del bloc 5158D eliminant el paviment i les terres fins a la profunditat adequada. Localitzar la ubicació dels ancoratges dels tirants per la volta inferior al bloc. A més

a més, eliminar tot el paviment de la zona marcat a plànols i eliminar fins a 30 cm de profunditat de les terres.

- Iniciar la demolició de dalt a baix dels blocs, iniciant des del bloc 5158C i cap al 5158A, en direcció del sentit del carrer. A la vegada s'ha d'anar ancorant els tirants pel costat que està enderrocant amb l'altre costat on s'havia obert la rasa. Per l'ancoratge s'ha de perforar els murs i passar una barra D20mm. A continuació ancorar la barra amb la placa de 35x35x10cm i el seu tensor i rosca. A continuació es realitzarà un reblert entre la placa i el mur perforar amb morter sintètic de fibres, d'alta resistència i retracció controlada.
- Un cop es finalitza la col·locació dels tirants s'omple la rasa i 30 cm de tot-ú 95%PM davant del bloc 5158D, finalment es formigona amb formigó amb fibres com a paviment final, amb un gruix de 15cm. Es realitzen juntes cada 6 m. Amb tall de disc de serra.
- Es continua enderrocant tots els blocs inclús fonamentació.
- Es realitza la demolició del paviment tal com indica la secció tipus d'actuacions en planta dels plànols. Objectiu arribar a les cotes corresponents.
- Realitzar la sabata de fonamentació del nou mur de pedra de Montjuïc. Es prepara l'encofrat, s'arma i es formigona.
- Es realitza el mur de pedra de Montjuïc i les voreres. El mur creix des de la base amb un gruix de 60cm, però a una certa alçada es disminueix a 30cm.
- Les voreres s'han d'armar i formigonar HA-30//P / 10 / XC1 + XM1, tal com indica els plànols. Si es cau, es pot regularitzar la base amb formigó en massa HM-20 detallat en plànols. S'han de deixar juntes de dilatació de 15 mm cada 25 metres en el paviment de les voreres de formigó armat.
- Es col·loca la rigola de pedra de les mateixes característiques que l'actual al carrer Sant Francesc i Sant Jaume del cementiri.
- Un cop es finalitza aquesta part del carrer es desvia el trànsit a l'altre costat, a l'Oest.
- Les obres continuen al costat est, comença actuant amb les lloses de fonamentació.
- Un cop acabades es realitza la demolició del paviment existent i es fan una altra vorera de dos metres d'ample i 18 de gruix, aquesta amb un pendent de 0.5%.
- Es col·loca la rigola igual que l'altre costat i de les mateixes característiques que les del carrer de Sant Jaume i sant Francesc.
- Es fan les connexions de les noves reixes i sistemes de drenatge amb els pous existents.
- Es procedeix a asfaltar amb AC 22 surf B 50/70 D i en el cas que sigui necessari fer un recrescut de tapes de pous. Entre el Paviment MBC existent i la nova capa de ferm a col·locar s'ha d'aplicar un reg d'adherència.
- Finalment, es realitza les reparacions dels blocs del costat Est del 715i al 723i.
- Un cop acabades es pot retirar la tanca divisòria i tornar a obrir el carrer en la seva plenitud.

- Urbanització carrer Mare de Déu del Port:
  - Delimitar la zona d'actuació.
  - Excavació caixa de pavimentació paviment actual de graves engabiades + 30 cm extres pel llit de Tot-ú. A més a més del nou pou de fonamentació i la rasa, pel nou tub.
  - Es crearan els pous de caiguda d'aigua de maçoneria.
  - Col·locació i estesa de la base del tub, amb una cap de formigó en massa de 15cm de gruix i un llit de sorres seleccionades de 20 cm. A sobre es col·locarà el tub D400mm de polietilè corrugat.
  - Connexió del tub al pou existent.
  - Reblert de terres a la rasa i estesa del geotèxtil i per sobre 30cm de tot-ú compactat al 95%PM.
  - Col·locació de l'armat del paviment, les reixes amb les seves canaletes i la rigola al seu lloc.
  - Formigonat respectant les juntes de dilatació cada 25m transversalment i 15mm d'ample.
  - Detalls finals.

3.2. BLOCS

Es detalla a continuació la seqüència dels treballs dels blocs de la Fase 25.

- Implantació
  - Delimitació de la zona d'actuació, amb tanca d'obra i instal·lació de la bastida.
  - Retira d'elements decoratius en façana i base dels blocs.
  - Desmuntatge i dipòsit dels elements decoratius façana, marcs, vidres, tires i làpides.
  - Muntatge de lones de protecció i retirada de lloses sanitàries, inspecció dels nínxols, col·locació de lloses sanitàries i desmuntatge de bastida.
  - Realització de les compensacions, muntatge de bastida i lones d'ocultació i protecció.
- Rehabilitació blocs

Les tasques de rehabilitació dels cadascun dels blocs estan definides en el document nº 2 plànols. S'adjunta a continuació una seqüència genèrica que es particularitzarà per cada bloc segons els dictàmens realitzats reflectits als plànols d'actuacions.

L'ordre es realitzarà amb les següents prioritats. Essent la primera, l'actuació que es realitzarà abans de les inferiors en la llista i així respectant l'ordre amb les següents.

- Repicat de l'empetxinat de façana
- Neteja i fissures d'empetxinat de façana
- Canvi de façanes a prefabricades de pedretes de Montjuïc
- Reparació de l'entrada dels nínxols. (Boca 30 o 60 cm)
- Reparació llosa
- Reparació llosa de soleres mitjançant morter de reparació i fibra de vidre
- Reparació nervis
- Reparació morter recobriments nervis
- Reforç malla i morter de reparació
- Reparació armadura vista
- Reparació fissures
- Reforç solera superior
- Reparació morter nínxol
- Façana empetxinada

- Façana prefabricada pedra blanca
- Rejuntat mur
- Reparació de coberta
- Impermeabilització i acabats en coberta
- Retorn de restes a nínxols compensats
- Recol·locació d'elements decoratius
- Recepció i alliberació del bloc

4. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Per realitzar la planificació de les obres de rehabilitació estructural de nínxols s'ha consultat a l'assistència tècnica de Cementiris, a constructores i a agents implicats en les obres en curs per estimar els rendiments reals en obres de rehabilitació de nínxols.

Les obres s'han començat per les actuacions als carrers per a continuació realitzar les actuacions als blocs un cop finalitzades totes les tasques que es realitzen al voltant del bloc.

S'ha estimat el termini de tres mesos per executar tres blocs i un cop es comencen les actuacions als blocs quatre equips treballant alhora en l'agrupació 09- Fase 25.

5. DIAGRAMA DE GANTT

S'ha realitzat un Diagrama de Gent representatiu de l'estructuració de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament d'aquestes.

En qualsevol cas, donat el caràcter indicatiu del pla, la Constructora adjudicatària de les obres modificarà o adaptarà el pla a les seves necessitats i/o criteris.

El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials.

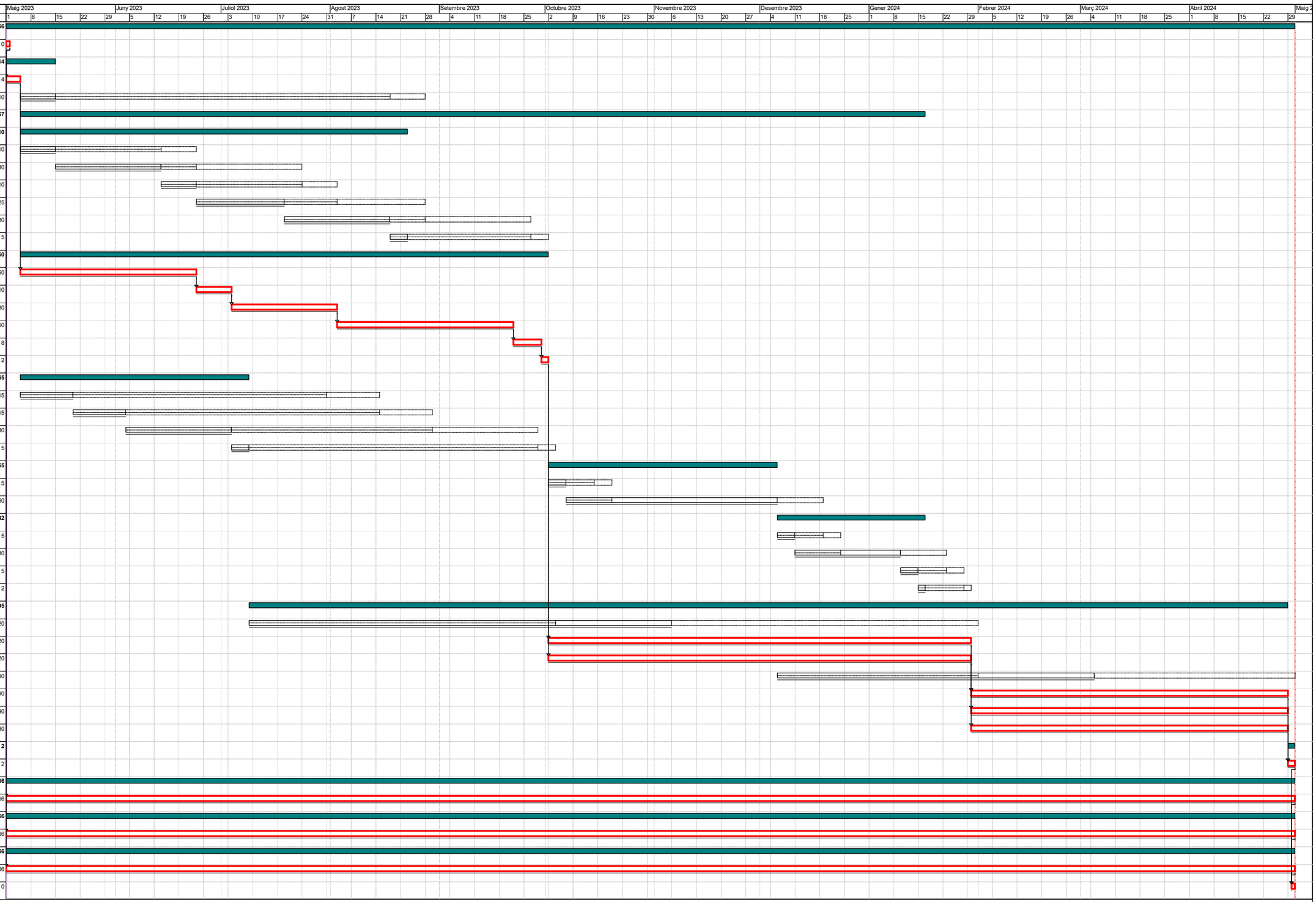
D'igual manera s'ha tingut en compte el rendiment dels equips d'acord amb les experiències prèvies i els que figuren a l'annex de Justificació de Preus i el volum d'obra a construir.

A continuació s'inclou un pla de treballs orientatiu per a cada fase amb un termini d'execució de les obres de 12 mesos (DOTZE) mesos.

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
1	**PR-22-008-FASE 25**	**366**
0000	Tasca inici	0
1.1	**IMPLANTACIÓ I EXECUCIÓ TOPOGRAFIA E INSPECCIÓ DRE**	**14**
0001	Implantació	4
0002	Estudis complementaris	10
1.2	**ACTUACIÓ CARRERS**	**257**
1.2.1	**Carrer Sant Francesc costat oest**	**110**
1001	Execució de tirants volta	10
1002	Enderrocs blocs 5158 c-b-a	30
1003	Fressat i enderrocs fonaments	10
1004	Fonamentació mur	25
1005	Execució mur de pedra de Montjuic	30
1006	Execució vorera i base de paviment	5
1.2.2	**Carrer Sant Jaume costat oest**	**150**
2001	Enderrocs blocs 5157 b-c-d-f	50
2002	Demolició de mescla bituminosa i enderrocs fonamen	10
2003	Fonamentació mur	30
2004	Execució mur de pedra de Montjuic	50
2005	Execució vorera i base paviment	8
2006	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.2.3	**Carrer Mare del Déu del Port**	**65**
3001	Enderroc i retirada de paviment existent	15
3002	Execució connexions drenatge	15
3003	Execució paviment	30
3004	Execució reixes de drenatge	5
1.2.4	**Carrer Sant Francesc costat est**	**65**
4001	Cosit Bloc 723 i	5
4002	Lloses blocs 723i i 722i	60
1.2.5	**Carrer Sant Frances i Sant Jaume costat est**	**42**
5001	Demolició de mescla bituminosa	5
5002	Execució vorera i base de paviment	30
5003	Execució connexions drenatge	5
5004	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.3	**ACTUACIÓ BLOCS**	**295**
6001	755i-756i-757i-758i	120
6002	5157a-5157l-5157k-5157j	120
6003	5158f-5158e-5158d-5233	120
6004	5157i-5157h-5157g	90
6005	715i-716i-717i	90
6006	718-i-719i-720i	90
6007	723i-722i-721i	90
1.4	**NETEJA DE L'OBRA**	**2**
7001	Recollida i neteja de l'obra	2
1.5	**SEGURETAT I SALUT**	**366**
1401	SEGURETAT I SALUT	366
1.6	**GESTIO DE RESIDUS**	**366**
1501	GESTIO DE RESIDUS	366
1.7	**CONTROL DE QUALITAT**	**366**
1601	CONTROL DE QUALITAT	366
ZZZZ	Tasca fi	0



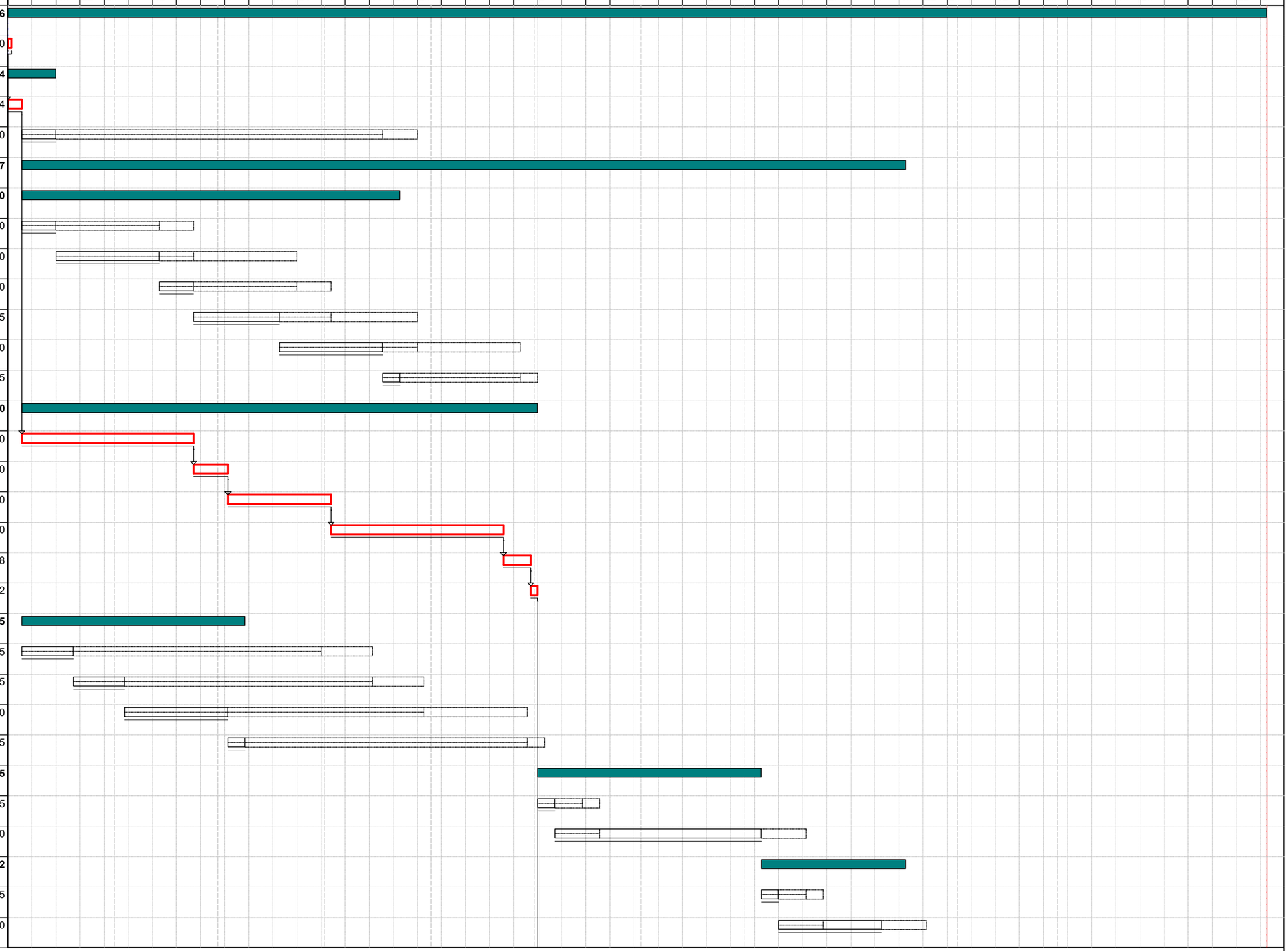
Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/05/2023 Fi contr: 30/04/2024 Inici real: 01/05/2023 Fi actual: 30/04/2024 Última anàlisi: 01/05/2023 Data: 20/04/2023 Pag:1

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
1	**PR-22-008-FASE 25**	**366**
0000	Tasca inici	0
1.1	**IMPLANTACIÓ I EXECUCIÓ TOPOGRAFIA E INSPECCIÓ DRE**	**14**
0001	Implantació	4
0002	Estudis complementaris	10
1.2	**ACTUACIÓ CARRERS**	**257**
1.2.1	**Carrer Sant Francesc costat oest**	**110**
1001	Execució de tirants volta	10
1002	Enderrocs blocs 5158 c-b-a	30
1003	Fressat i enderrocs fonaments	10
1004	Fonamentació mur	25
1005	Execució mur de pedra de Montjuic	30
1006	Execució vorera i base de paviment	5
1.2.2	**Carrer Sant Jaume costat oest**	**150**
2001	Enderrocs blocs 5157 b-c-d-f	50
2002	Demolició de mescla bituminosa i enderrocs fonamen	10
2003	Fonamentació mur	30
2004	Execució mur de pedra de Montjuic	50
2005	Execució vorera i base paviment	8
2006	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.2.3	**Carrer Mare del Déu del Port**	**65**
3001	Enderroc i retirada de paviment existent	15
3002	Execució connexions drenatge	15
3003	Execució paviment	30
3004	Execució reixes de drenatge	5
1.2.4	**Carrer Sant Francesc costat est**	**65**
4001	Cosit Bloc 723 i	5
4002	Lloses blocs 723i i 722i	60
1.2.5	**Carrer Sant Frances i Sant Jaume costat est**	**42**
5001	Demolició de mescla bituminosa	5
5002	Execució vorera i base de paviment	30



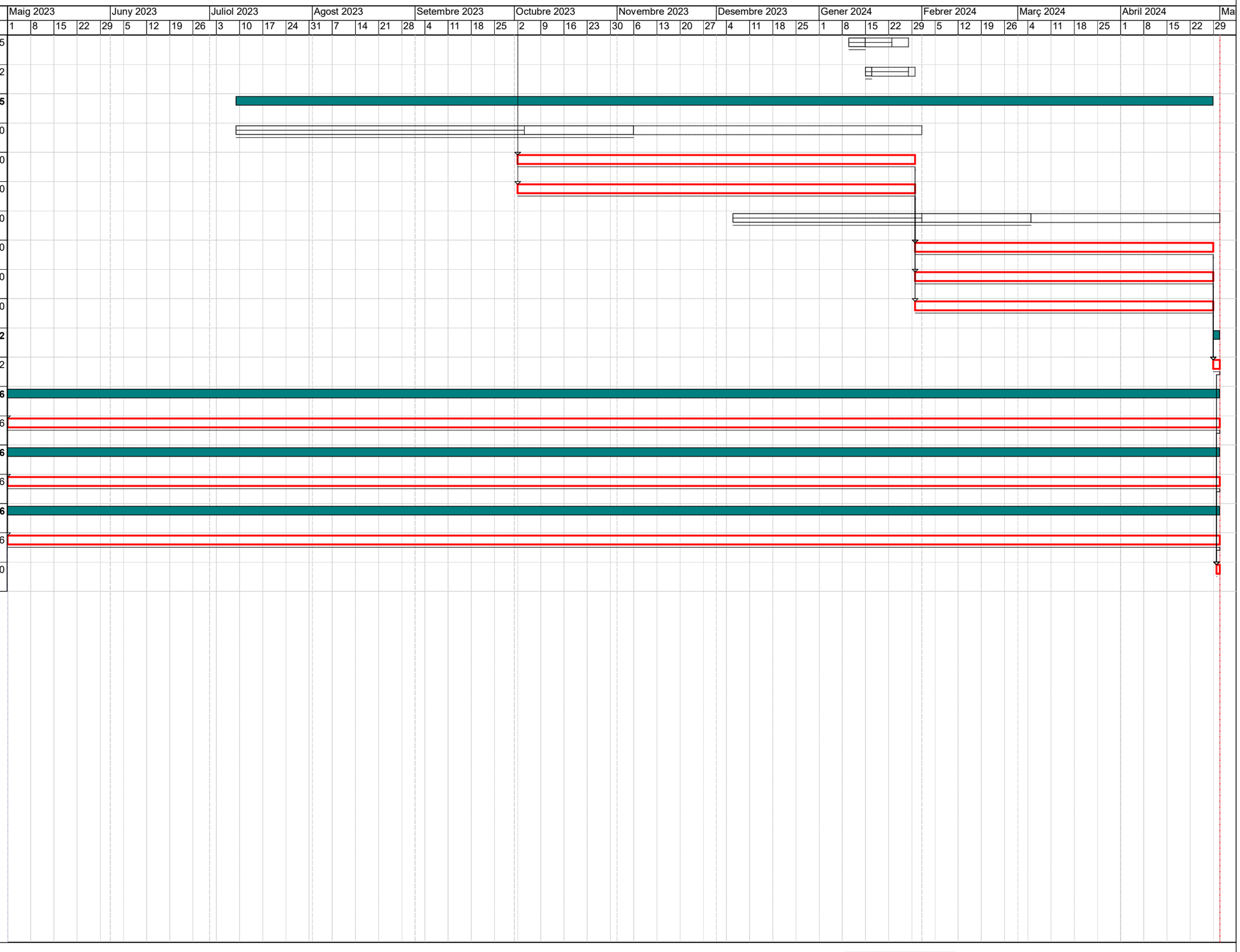
Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/05/2023 Fi contr: 30/04/2024 Inici real: 01/05/2023 Fi actual: 30/04/2024 Última anàlisi: 01/05/2023 Data: 20/04/2023 Pag:1

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
5003	Execució connexions drenatge	5
5004	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.3	**ACTUACIÓ BLOCS**	**295**
6001	755i-756i-757i-758i	120
6002	5157a-5157l-5157k-5157j	120
6003	5158f-5158e-5158d-5233	120
6004	5157i-5157h-5157g	90
6005	715i-716i-717i	90
6006	718-i-719i-720i	90
6007	723i-722i-721i	90
1.4	**NETEJA DE L'OBRA**	**2**
7001	Recollida i neteja de l'obra	2
1.5	**SEGURETAT I SALUT**	**366**
1401	SEGURETAT I SALUT	366
1.6	**GESTIO DE RESIDUS**	**366**
1501	GESTIO DE RESIDUS	366
1.7	**CONTROL DE QUALITAT**	**366**
1601	CONTROL DE QUALITAT	366
ZZZZ	Tasca fi	0



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

ANNEX NÚM. 8: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 08 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1
1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 1
1.2. OBJECTE 1
2. PROMOTOR - PROPIETARI 1
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1
4. DADES DEL PROJECTE 1
4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE 1
4.2. COORDINADOR DE SEGURETAT DURANT L'ELABORACIÓ DEL PROJECTE 1
4.3. TIPOLOGIA DE L'OBRA 1
4.4. SITUACIÓ 1
4.5. COMUNICACIONS 2
4.6. SUBMINISTRAMENT I SERVEIS 2
4.7. LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ 2
4.8. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE 2
4.9. TERMINI D'EXECUCIÓ 2
4.10. MÀ D'OBRA PREVISTA 2
4.11. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA 2
4.12. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA 2
4.13. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA 4
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 4
5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA 4
5.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA 5

5.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT 5
5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 5
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 6
6.1. SERVEIS HIGIÈNICS 6
6.2. VESTUARIS 6
6.3. MENJADOR 6
7. ÀREES AUXILIARS 7
7.1. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS 7
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 7
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 7
9.1. MANIPULACIÓ 7
9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT 7
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 8
10.1. SERVEIS AFECTATS 8
10.2. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES 8
10.3. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY 8
10.4. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN 9
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 9
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 9
12.1. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ 9
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 14
14. MEDIAMBIENT LABORAL 14
14.1. AGENTS ATMOSFÈRICS 14
14.2. IL·LUMINACIÓ 14
14.3. SOROLL 14
14.4. POLS 15
14.5. ORDRE I NETEJA 16
14.6. RADIACIONS NO IONITZANTS 16
14.7. RADIACIONS IONITZANTS 18
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 19
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 20
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 20
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 20
19. RECURSOS PREVENTIUS 21
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 22
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 22
21.1. NORMES DE POLICIA 22
21.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA 23
21.3. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 23
21.4. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 24
21.5. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 24
21.6. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 24
21.7. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA 25
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 25
22.1. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 25
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 25
24. SIGNATURES 26
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 14
26. ANNEX: JUSTIFICACIÓ DE PREUS 32

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

L'objecte del present projecte constructiu és la definició i valoració de totes les obres necessàries per a l'execució de les actuacions de rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09 del cementiri de Montjuïc corresponent a l'etapa 2, fase 25 del PD2019 en els termes i condicions establertes en la licitació d'aquest projecte per part de Barcelona Servis Municipals (BSM) amb les indicacions de Cementiris de Barcelona (CBSA) i l'assistència tècnica a cementiris, IM3.

El projecte constructiu contempla la reparació – rehabilitació estructural del conjunt de blocs de nínxols així com l'interior d'aquests, la rehabilitació de cobertes i façanes dels edificis i l'adequació de l'entorn a nivell de paviments, sanejament, baranes i altres elements d'urbanització, instal·lacions i mobiliari.

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	:	Cementiri de Barcelona
NIF	:	A64302367
Adreça	:	C/Mare de Déu del Port 56-58
Població	:	Barcelona
Representant	:	
NIF	:	

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

Redactor E.S.S.	:	María Requejo Peccis
Titulació/ns	:	Enginyera Civil
Col·legiat núm.	:	13962
Despatx professional	:	Enginyeria Reventós
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE

Autor del projecte	:	Manuel Reventós i Rovira
Titulació/ns	:	Enginyer de Camins Canals i Ports
Col·legiat núm.	:	7.763
Despatx professional	:	Enginyeria Reventós
Població	:	Barcelona
Coautora del projecte	:	María Requejo Peccis
Titulació/ns	:	Enginyera Civil
Col·legiat núm.	:	13962
Despatx professional	:	Enginyeria Reventós
Població	:	Barcelona

4.2. COORDINADOR DE SEGURETAT DURANT L'ELABORACIÓ DEL PROJECTE

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	María Requejo Peccis
Titulació/ns	:	Enginyera Civil
Col·legiat núm.	:	13962
Despatx professional	:	Enginyeria Reventós
Població	:	Barcelona

4.3. TIPOLOGIA DE L'OBRA

El projecte constructiu contempla la reparació – rehabilitació estructural del conjunt de bloc de nínxols així com l'interior dels mateixos, la rehabilitació de cobertes i façanes dels edificis i l'adequació de l'entorn a nivell de paviments, sanejament, baranes i demès elements d'urbanització, instal·lacions i mobiliari.

4.4. SITUACIÓ

Emplaçament	:	Cementiri de Barcelona
Carrer,plaça	:	C/Mare de Déu del Port
Número	:	56-58

Codi Postal : 08038
Població : Barcelona

4.5. COMUNICACIONS

Carretera : Ronda Litoral sortida 13
Ferrocarril : R3-R4-S8
Línia Metro : L10S
Línia Autobús : 13-21-107-125-150
Telèfon : 934 841 999
Fax :
E – mail :
Altres :

4.6. SUBMINISTRAMENT I SERVEIS

Aigua :
Gas :
Electricitat :
Sanejament :
Altres : Xarxa de pluvials del cementiri

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

CAP : Doctor Cales Ribas
Carrer del Foc, 112, 08038 Barcelona
932232888
1.3 km - 3 minuts

HOSPITAL Hospital Universitari de Bellvitge
Carrer de la Feixa Llarga, s/n, 08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
932607500
6.1 km - 8 minuts

COMISARIA Comissaria de los Mossos d'Esquadra - Sants-Montjuïc
Carrer d'Ulldecona, 35, 08038 Barcelona
932675600
1.3 km - 3 minuts

BOMBERS Parc de Bombers de la Zona Franca
Carrer 60, 8, 10, 08040 Barcelona
932237700
2.1 km - 3 minuts

4.8. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte és de **UN MILIÓ SET-CENTS SETANTA-CINC MIL CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (1.775.564,36€).**

4.9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

4.10. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

4.11. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant manyà
Ajudant muntador
Tècnic mig o superior
Oficial 1a per a seguretat i salut
Ajudant per a seguretat i salut
Manobre per a seguretat i salut
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a picapedrer
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier

4.12. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA

Abalisament de seguretat laboral
Accessori i elements de muntatge per a tub de PVC
Acer inoxidable en barres elaborat en obra
Acero en barres corrugades elaborats a obra
Adhesiu d'aplicació unilateral
Adhesiu per a rajola ceràmica
Agua
Filferro
Amortització diària de bastida tubular
Sorra
Barra fibra de vidre impregnada en epoxy
Broquet d'injecció
Cemento
Ciments
Clau
Colorant
Corda
Dau de formigó per a tanca mòbil
Deposició controlada de residus

Desencofrant
Disposició de residus
Elements auxiliars
Emulsió bituminosa per a impermeabilització
Emulsió bituminosa per ferms i paviments
Extintors
Ferramenta per a finestres i portes
Fibra de vidre
Formigó de neteja
Formigó d'ús no estructural
Formigó estructural amb fibres
Formigó estructural lleuger
Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (CE)
Formigons estructurals (CE)
Formigons estructurals en massa
Formigons sense additius
Geotèxtils
Làmina de betum modificat LBM
Llates
Lloses tancament
Lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes
Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer
Malles per a armadures d'arrebossats, enguixats i pintats
Maó calat
Maó massís d'elaboració mecànica
Maons ceràmics
Massilla de resines epoxi
Màstic per a envidrament
Material auxiliar per a impermeabilitzacions i aïllaments
Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments
Materials auxiliars per a impermeabilitzacions i aïllaments per a seguretat i salut
Materials auxiliars per a instal·lacions contra incendis per a seguretat i salut
Materials auxiliars per a pericons de canalitzacions
Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
Materials auxiliars per a revestiments
Materials bàsics auxiliars per a seguretat i salut
Materials per a encofrats i apuntalaments
Materials per a proteccions contra caigudes
Materials per a proteccions de l'aparell auditiu
Materials per a proteccions de l'aparell ocular
Materials per a proteccions de l'aparell respiratori
Materials per a proteccions de les extremitats inferiors
Materials per a proteccions de les extremitats superiors
Materials per a proteccions del cap
Materials per a proteccions del cos
Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC
Microformigó
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra
Mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra
Mòduls prefabricats
Morter bicomponent fibrorreforçat
Morter de calç
Morter per a ram de paleta
Morter polimèric
Morters amb additius
Morters sense additius
Neteja i desembussada
Neutres
Part proporcional de materials auxiliars
Pasta asfàltica
Peça de pedra natural
Peça de pedra natural per a rigoles
Peça o llambordí de formigó de forma regular
Penjadors
Perfil d'acer per a estructures
Pern d'ancoratge
Prefabricats
Producte per al control de males herbes
Puntals
Rajola de ceràmica natural
Rajoles ceràmiques esmaltades i gres premsat
Rajoles, cairons i toves ceràmiques
Roba de treball
Segellants
Senyals de seguretat laboral
Sorres
Supermaó ceràmic
Tanca mòbil d'acer
Taulers
Taulons

Tensor
Terres
Teula àrab de ceràmica
Tot-u
Totxana
Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió
Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
Vel de polietilè
Vidre lluna

4.13. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

Compressor amb dos martells pneumàtics
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Motoanivelladora petita
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Pala excavadora giratòria sobre neumàtics de 15 a 20 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió grua per treballs generals d'obra
Camió cisterna petit per a reg
Dúmper petit per a transport de materials
Plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de fins a 20 m
Camió cisterna de 8 m3
Camió cisterna de 10 m3
Camió grua
Camió para transport de 7 t
Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari
Camió amb bomba de formigonar
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Martell trencador manual
Equip manual de neteja i raspallat
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip d'injecció manual de resines
Màquina taladradora
Martell trencador manual
Regle vibratori
Remolinador mecànic

Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm
Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador
Motoserra
Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidròfuga
Grup electrogen de 30 a 60 kVA
Equip de raig d'aire a pressió
Equip de raig de sorra incloent compressor portàtil de fins a 10 m3/min de cabal i pressió de 8 bars.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de Cementiris de Barcelona per obtenir el subministrament necessari d'electricitat a l'obra.

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

a) Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
b) La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
c) Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
d) 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 W). 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).

a) 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 Cementiris de Barcelona per obtenir el subministrament necessari d'aigua a 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 Técnic 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

Els lavabos seran de tipus químic, en el Cementeri de Montjuic no hi ha xarxa de clavegueram per abocar les aigües brutes.

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.

- 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.

Es disposarà d'uns vestuaris amb mòdol prefabricat de 8m x 2,4 m tenint una superfície en punta, 12 treballadors, de 1,6 m2.

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.

Es disposarà d'un menjador de 6m x 2,40 m amb una superficie d'1,44 m2 per treballador considerant els 1,2 treballadors punta.

El menjador estarà 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.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. 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.

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'aquesta obra, 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 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 de forma que interfereixin el min impossible a l'activitat del Cementiri.

10.1. SERVEIS AFECTATS

Al present projecte no hi ha serveis afectats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència de la xarxa de clavegueram existent.

10.2. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES

La ciutat de Barcelona té un clima mediterrani con influències marítimes. La ciutat es troba pròxima en una zona de transició del clima subtropical d'estius secs i calorosos (clima mediterrani) a un clima subtropical humit.

Les temperatures són suaus durant l'hivern i molt càlides estiu, con una escassa oscil·lació tèrmica diària, que ronda els 8 °C de mitjana. La temperatura mitjana a Barcelona se situa al voltant dels 18 °C.

Els hiverns son suaus , amb una mitja de 12 °C gener, el mes més fred. Els estius son càlids, amb una mitjana de 26 °C a l'agost, el mes més càlid. Les màximes se situen entre 28 i 29 °C de mitjana.

La precipitació mitjana anual se situa torno als 600 mm, con un màxim de precipitacions de fi d'estiu i principi de tardor (arribant a superar els 90 mm de mitjana a l'octubre), que s'origina sovint por ho fenomen conegut com a gota freda, que ha arribat a superar nombroses ocasiones els 100 mm en un dia. El mínim es produeix al començament de l'estiu

La humitat mitjana anual s'alça a causa de les condiciones marítimes de la ciutat, situant-se entre 69 i 70% sense variacions apreciables durant l'any.

10.3. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

El Pla director del Cementiri de Montjuic defineix geològicament els terrenys del Cementiri de Montjuic. Geològicament el turó de Montjuïc forma part de la Serralada Litoral Catalana d'origen terciari, amb nivells

miocènics intercalats de margues blavoses i gresos quarsítics que han estat àmpliament explotats en el passat, fins a principis del segle XX i reemplaçats amb detritus de vessant producte del rebuig de les pròpies pedreres.

El desnivell del terreny entre el punt més alt del Cementiri, cota +129,90 i la part més baixa, cota + 3,90 es de 126 m, amb accés principal des del c/ Mare de Déu de Port, al peu de la muntanya.

Les plataformes del Cementiri, es van construït sense cap tipus de control, no només en la seva execució, sinó fins i tot en els materials i reblerts aportats (argiles llimoses amb fragments de materials de construcció - maons, totxanes, plàstics - i elements biodegradables - fustes, restes òssies -). Els estudis geotècnics realitzats fins la data així ho testifiquen.

10.4. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

Les obres es troben dins del Cementeri de Montjuic. L'execució de les mateixes han de seguir el protocol establert (Protocol Obres V4 Montjuïc) que es recull en el Plac de Prescripcions del present projecte.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE TEULES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El procediment constructiu es recull al document nº plànols i a l'annex de planificació dels treballs del present projecte.

12.1. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

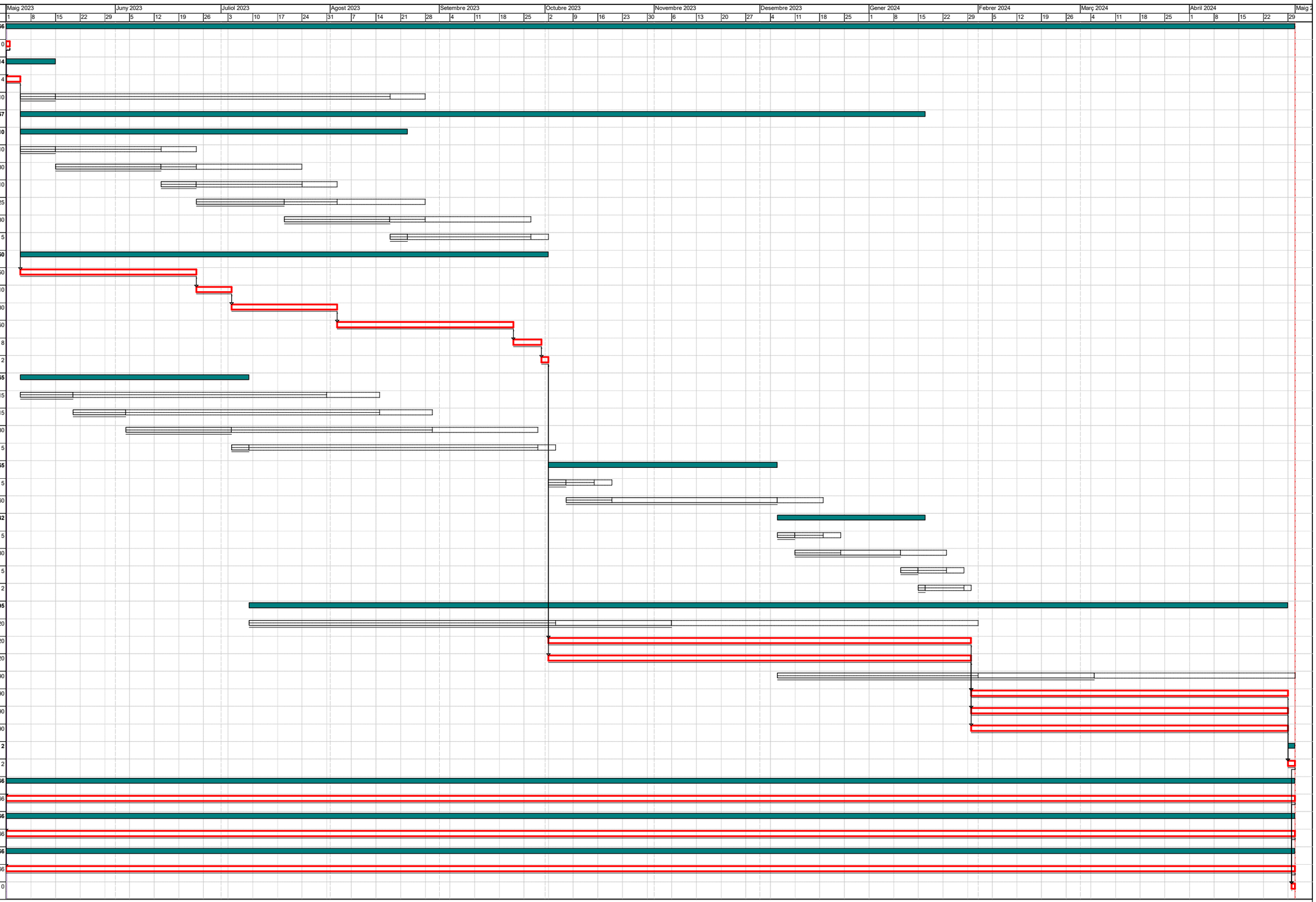
El termini d'execució dels treballs es de 12 mesos.

S'adjunta a continuació el diagrama de barres.

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
1	**PR-22-008-FASE 25**	**366**
0000	Tasca inici	0
1.1	**IMPLANTACIÓ I EXECUCIÓ TOPOGRAFIA E INSPECCIÓ DRE**	**14**
0001	Implantació	4
0002	Estudis complementaris	10
1.2	**ACTUACIÓ CARRERS**	**257**
1.2.1	**Carrer Sant Francesc costat oest**	**110**
1001	Execució de tirants volta	10
1002	Enderrocs blocs 5158 c-b-a	30
1003	Fressat i enderrocs fonaments	10
1004	Fonamentació mur	25
1005	Execució mur de pedra de Montjuic	30
1006	Execució vorera i base de paviment	5
1.2.2	**Carrer Sant Jaume costat oest**	**150**
2001	Enderrocs blocs 5157 b-c-d-f	50
2002	Demolició de mescla bituminosa i enderrocs fonamen	10
2003	Fonamentació mur	30
2004	Execució mur de pedra de Montjuic	50
2005	Execució vorera i base paviment	8
2006	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.2.3	**Carrer Mare del Déu del Port**	**65**
3001	Enderroc i retirada de paviment existent	15
3002	Execució connexions drenatge	15
3003	Execució paviment	30
3004	Execució reixes de drenatge	5
1.2.4	**Carrer Sant Francesc costat est**	**65**
4001	Cosit Bloc 723 i	5
4002	Lloses blocs 723i i 722i	60
1.2.5	**Carrer Sant Frances i Sant Jaume costat est**	**42**
5001	Demolició de mescla bituminosa	5
5002	Execució vorera i base de paviment	30
5003	Execució connexions drenatge	5
5004	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.3	**ACTUACIÓ BLOCS**	**295**
6001	755i-756i-757i-758i	120
6002	5157a-5157l-5157k-5157j	120
6003	5158f-5158e-5158d-5233	120
6004	5157i-5157h-5157g	90
6005	715i-716i-717i	90
6006	718-i-719i-720i	90
6007	723i-722i-721i	90
1.4	**NETEJA DE L'OBRA**	**2**
7001	Recollida i neteja de l'obra	2
1.5	**SEGURETAT I SALUT**	**366**
1401	SEGURETAT I SALUT	366
1.6	**GESTIO DE RESIDUS**	**366**
1501	GESTIO DE RESIDUS	366
1.7	**CONTROL DE QUALITAT**	**366**
1601	CONTROL DE QUALITAT	366
ZZZZ	Tasca fi	0



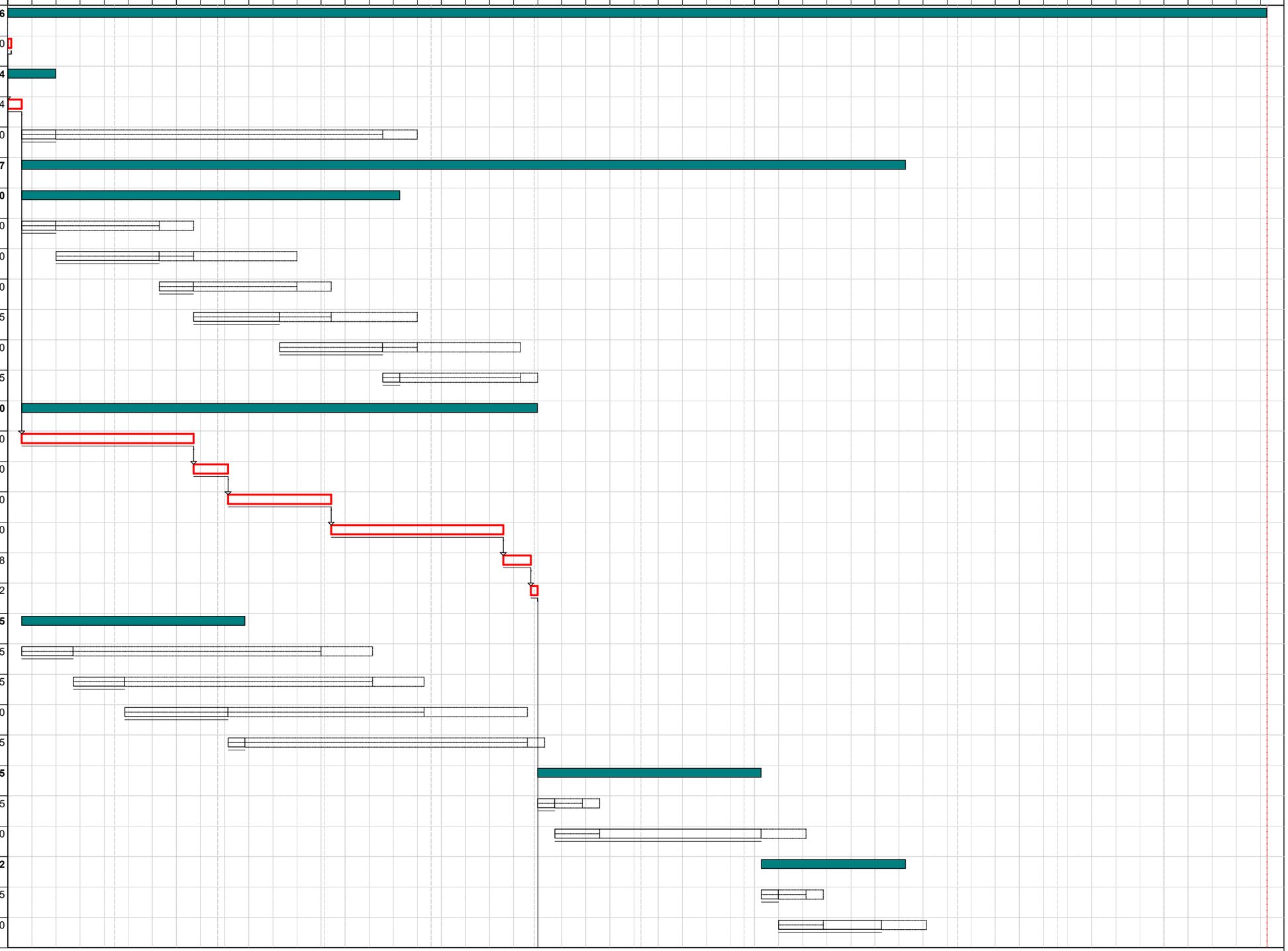
Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/05/2023 Fi contr: 30/04/2024 Inici real: 01/05/2023 Fi actual: 30/04/2024 Última anàlisi: 01/05/2023 Data: 20/04/2023 Pag:1

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
1	**PR-22-008-FASE 25**	**366**
0000	Tasca inici	0
1.1	**IMPLANTACIÓ I EXECUCIÓ TOPOGRAFIA E INSPECCIÓ DRE**	**14**
0001	Implantació	4
0002	Estudis complementaris	10
1.2	**ACTUACIÓ CARRERS**	**257**
1.2.1	**Carrer Sant Francesc costat oest**	**110**
1001	Execució de tirants volta	10
1002	Enderrocs blocs 5158 c-b-a	30
1003	Fressat i enderrocs fonaments	10
1004	Fonamentació mur	25
1005	Execució mur de pedra de Montjuic	30
1006	Execució vorera i base de paviment	5
1.2.2	**Carrer Sant Jaume costat oest**	**150**
2001	Enderrocs blocs 5157 b-c-d-f	50
2002	Demolició de mescla bituminosa i enderrocs fonamen	10
2003	Fonamentació mur	30
2004	Execució mur de pedra de Montjuic	50
2005	Execució vorera i base paviment	8
2006	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.2.3	**Carrer Mare del Déu del Port**	**65**
3001	Enderroc i retirada de paviment existent	15
3002	Execució connexions drenatge	15
3003	Execució paviment	30
3004	Execució reixes de drenatge	5
1.2.4	**Carrer Sant Francesc costat est**	**65**
4001	Cosit Bloc 723 i	5
4002	Lloses blocs 723i i 722i	60
1.2.5	**Carrer Sant Frances i Sant Jaume costat est**	**42**
5001	Demolició de mescla bituminosa	5
5002	Execució vorera i base de paviment	30



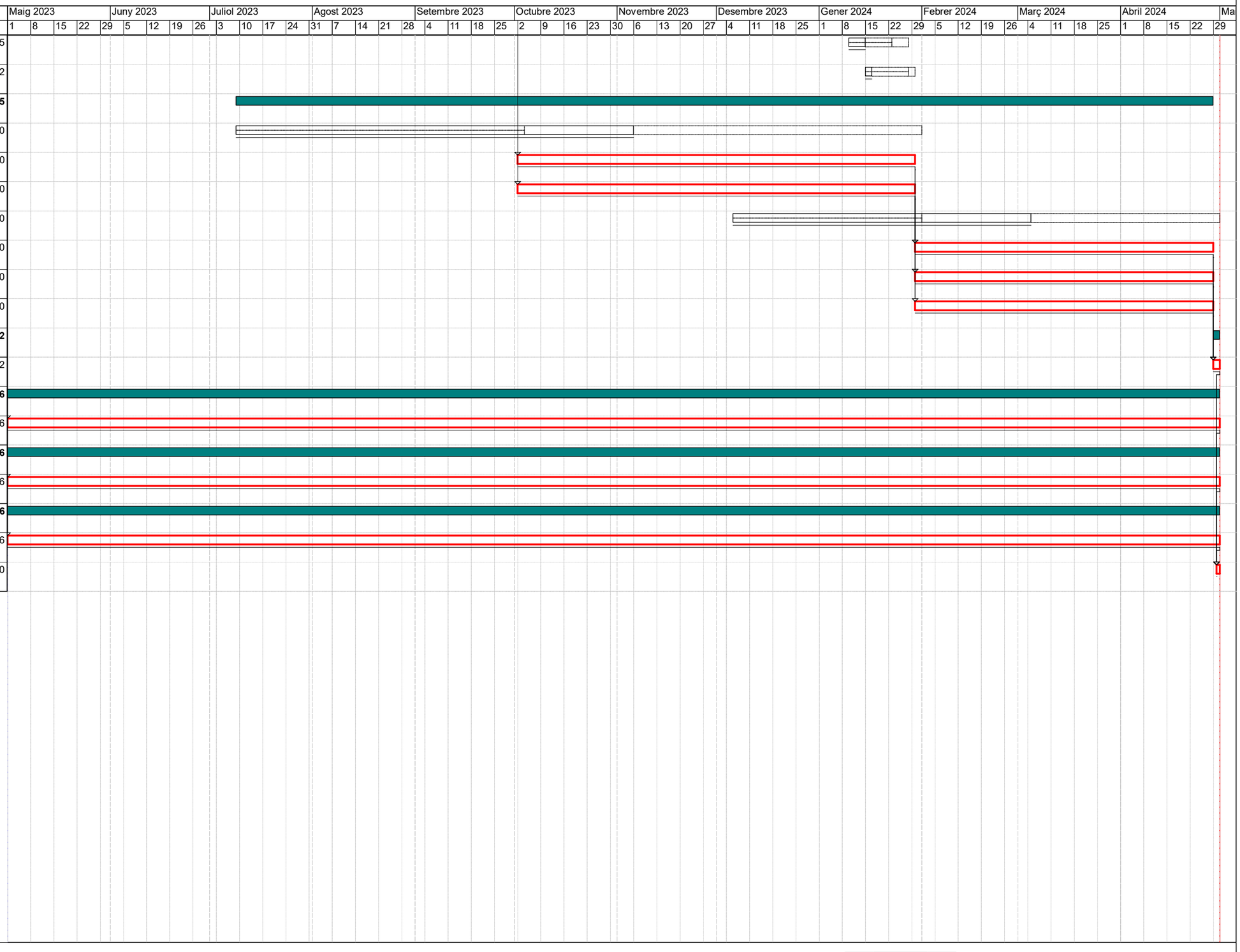
Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/05/2023 Fi contr: 30/04/2024 Inici real: 01/05/2023 Fi actual: 30/04/2024 Última anàlisi: 01/05/2023 Data: 20/04/2023 Pag:1

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR-22-008 - PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Codi	Descripció	Dur.
5003	Execució connexions drenatge	5
5004	Rodadura carrer Sant Francesc i Sant Jaume	2
1.3	**ACTUACIÓ BLOCS**	**295**
6001	755i-756i-757i-758i	120
6002	5157a-5157l-5157k-5157j	120
6003	5158f-5158e-5158d-5233	120
6004	5157i-5157h-5157g	90
6005	715i-716i-717i	90
6006	718-i-719i-720i	90
6007	723i-722i-721i	90
1.4	**NETEJA DE L'OBRA**	**2**
7001	Recollida i neteja de l'obra	2
1.5	**SEGURETAT I SALUT**	**366**
1401	SEGURETAT I SALUT	366
1.6	**GESTIO DE RESIDUS**	**366**
1501	GESTIO DE RESIDUS	366
1.7	**CONTROL DE QUALITAT**	**366**
1601	CONTROL DE QUALITAT	366
ZZZZ	Tasca fi	0



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

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

La ciutat de Barcelona té un clima mediterrani con influències marítimes. La ciutat es troba pròxima en una zona de transició del clima subtropical d'estius secs i calorosos (clima mediterrani) a un clima subtropical humit.
Les temperatures són suaus durant l'hivern i molt càlides estiu, con una escassa oscil·lació tèrmica diària, que ronda els 8 °C de mitjana. La temperatura mitjana a Barcelona se situa al voltant dels 18 °C.
Els hiverns son suaus , amb una mitja de 12 °C gener, el mes més fred. Els estius son càlids, amb una mitjana de 26 °C a l'agost, el mes més càlid. Les màximes se situen entre 28 i 29 °C de mitjana.
La precipitació mitjana anual se situa torno als 600 mm, con un màxim de precipitacions de fi d'estiu i principi de tardor (arribant a superar els 90 mm de mitjana a l'octubre), que s'origina sovint por ho fenomen conegut com a gota freda, que ha arribat a superar nombroses ocasiones els 100 mm en un dia. El mínim es produeix al començament de l'estiu
La humitat mitjana anual s'alça a causa de les condiciones marítimes de la ciutat, situant-se entre 69 i 70% sense variacions apreciables durant l'any.

14.2. IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària.

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 present Estudi de Seguretat i Salut, 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 a redactar 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:

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

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 ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona 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

En 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'aquesta obra 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 l'obra en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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:

a) 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.

b) 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.
d) 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.
e) 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.

f) 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.
g) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
h) 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.
    i. 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.
    ii. En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
    iii. 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.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

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:
  a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  d) 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 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

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució de la present obra són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
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

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Tenen 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 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 de la present obra 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)

Tenen 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 de la present obra 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:

- 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.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- 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
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE TEULES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

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.

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:

1. 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.
2. 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.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. 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.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Les ocupacions dels vials s'han definit als plànols de projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut tenint en compte que s'ha de deixar en tot moment un espai lliure de 2,50 m.

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.

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.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- 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.

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.

21.3. 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.

- 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 es realitzarà fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de fora de l'obra excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís de Cementiris, 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

En el 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.

Lones — S'han de disposar les lones d'ocultació seguint el protocol de Cementiris de Bacercelona

21.4. 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.).
Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 18:00 hores dels dies feiners.
Fora d'aquest horari, només es permet fer activitats.

- Pols

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.

21.5. 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.

21.6. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Senyalització i protecció

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Cementiri.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran el pas de vianants de 2,50 m en els llocs que es permeti el pas.

- 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.

21.7. 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.

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.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

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.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.1. 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:

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.

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.

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. SIGNATURES

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
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
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 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

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)

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

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA 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: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D´ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS ENDERROC POLS FIBRES D'AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
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 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2

	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
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 SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	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 /17 /26 /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

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)

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

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	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
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
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	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 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	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
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
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /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

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	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
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
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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
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

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA 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:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	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 SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
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
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 /18
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
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
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 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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	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 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	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 /17
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
	Situació: ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
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
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 /11
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
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 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
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 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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E06 ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

MUNTATGE D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA D'ELEMENTS EN MUNTATGE	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS PESANTS MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EN ADAPTACIÓ I ENCAIXOS DE PREFABRICATS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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 /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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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 /11
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4 /11
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4 /11
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 /11
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 /12 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
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
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
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL.LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
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 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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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)

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

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
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
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
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 D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: SOLDADURA METALLS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 /17
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 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
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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 /17
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 específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
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
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

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 D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	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:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
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
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
I0000045	Formació	13 /21
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
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
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
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17

I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
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 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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
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 /11
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 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
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 específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
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
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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
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 /11
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
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 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
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
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
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
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	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
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
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 /12 /13
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
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
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
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
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
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
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
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
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	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 /6 /17
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
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
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
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
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
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	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	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:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
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 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. ANNEX: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,38000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	20,76000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	3,49000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,95000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,59000	€
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,15000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,18000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,43000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,81000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,77000	€
B1465275	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	16,45000	€
B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	139,89000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,69000	€
B147D102	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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	42,54000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,48000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,54000	€
B1481242	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	25,71000	€
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,06000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,97000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,97000	€
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	44,52000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,29000	€
BBBAA007	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, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,84000	€
BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,84000	€
BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	5,34000	€
BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	5,39000	€
BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	8,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,10000	€
BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,09000	€
BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,45000	€
BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,09000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,65000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	33,78000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	58,63000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	69,62000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	62,30000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	54,12000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	85,24000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	91,42000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,80000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	57,19000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	68,29000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,21000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,04000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	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	Rend.: 1,000	6,31	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	5,95000	=	5,95000	
			Subtotal:					5,95000	5,95000
			COST DIRECTE						5,95000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,35700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,30700**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000	9,11	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,59000	=	8,59000	
			Subtotal:					8,59000	8,59000
			COST DIRECTE						8,59000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,51540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,10540**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000	9,70	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x	9,15000	=	9,15000	
			Subtotal:					9,15000	9,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			9,15000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,54900
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,69900**

P-4 **H1431101** u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **0,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
			Subtotal:					0,22000	0,22000

COST DIRECTE			0,22000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,01320
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,23320**

P-5 **H1432012** u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **19,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	18,18000	=	18,18000	
			Subtotal:					18,18000	18,18000

COST DIRECTE			18,18000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,09080
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,27080**

P-6 **H1445003** u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 **Rend.: 1,000** **1,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,43000	=	1,43000	
			Subtotal:					1,43000	1,43000

COST DIRECTE			1,43000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,08580
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,51580**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-7 **H145C002** u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 **Rend.: 1,000** **8,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	7,81000	=	7,81000	
			Subtotal:					7,81000	7,81000

COST DIRECTE			7,81000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,46860
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,27860**

P-8 **H145E003** u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 **Rend.: 1,000** **2,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	1,000	x	2,77000	=	2,77000	
			Subtotal:					2,77000	2,77000

COST DIRECTE			2,77000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,16620
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,93620**

P-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 **Rend.: 1,000** **17,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1465275	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	1,000	x	16,45000	=	16,45000	
			Subtotal:					16,45000	16,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	16,45000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,98700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,43700**

P-10 H1473203 u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE **Rend.: 1,000** **148,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000	x	139,89000	=	139,89000	
				Subtotal:			139,89000	139,89000
			COST DIRECTE					139,89000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				8,39340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**148,28340**

P-11 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **16,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	15,69000	=	15,69000	
				Subtotal:			15,69000	15,69000
			COST DIRECTE					15,69000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				0,94140
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,63140**

P-12 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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 **Rend.: 1,000** **45,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D102	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	1,000	x	42,54000	=	42,54000	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354					
				Subtotal:			42,54000	42,54000
			COST DIRECTE					42,54000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				2,55240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,09240**

P-13 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 **Rend.: 1,000** **24,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,38000	=	2,33800	
				Subtotal:			2,33800	2,33800
Materials								
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	19,48000	=	19,48000	
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
				Subtotal:			20,45000	20,45000
			COST DIRECTE					22,78800
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				1,36728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,15528**

P-14 H147N000 u Faixa de protecció dorslumbar **Rend.: 1,000** **23,89** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	22,54000	=	22,54000	
				Subtotal:			22,54000	22,54000
			COST DIRECTE					22,54000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				1,35240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,89240**

P-15 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 **Rend.: 1,000** **27,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1481242	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	1,000	x	25,71000	=	25,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		25,71000	25,71000
					COST DIRECTE			25,71000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,54260
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,25260**

P-16 **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 **Rend.: 1,000** **5,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
			Subtotal:					5,06000	5,06000
			COST DIRECTE						5,06000
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,30360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,36360**

P-17 **H152L561** m Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **23,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,38000	=	8,18300	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
			Subtotal:					16,12800	16,12800
Materials									
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020	x	44,52000	=	0,89040	
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	3,49000	=	5,58400	
			Subtotal:					6,47440	6,47440
			COST DIRECTE						22,60240
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,35614
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,95854**

P-18 **HBBAA007** 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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **33,54** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,10000	=	6,10000	
	BBBAA007	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, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
			Subtotal:					8,94000	8,94000
			COST DIRECTE						31,64000
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,89840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,53840**

P-19 **HBBAB117** u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **33,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,09000	=	6,09000	
	BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
			Subtotal:					8,93000	8,93000
			COST DIRECTE						31,63000
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,89780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,52780**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**29,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	5,34000	=	5,34000	
			Subtotal:					5,34000	5,34000
			COST DIRECTE						28,04000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,68240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,72240**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**29,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	5,39000	=	5,39000	
			Subtotal:					5,39000	5,39000
			COST DIRECTE						28,09000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,68540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,77540**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**36,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,45000	=	2,45000	
	BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,86000	=	8,86000	
			Subtotal:					11,31000	11,31000
			COST DIRECTE						34,01000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,04060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,05060**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**3,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	22,70000	=	2,72400	
			Subtotal:					2,72400	2,72400
Materials									
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,97000	=	0,11640	
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
			Subtotal:					0,20640	0,20640
			COST DIRECTE						2,93040
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,17582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,10622**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	5,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,70000	=	1,36200	
			Subtotal:					1,36200	1,36200
Materials									
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,65000	=	4,26000	
			Subtotal:					4,26000	4,26000
			COST DIRECTE						5,62200
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,33732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,95932**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	45,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,38000	=	4,67600	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	20,76000	=	4,15200	
			Subtotal:					8,82800	8,82800
Materials									
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	33,78000	=	33,78000	
			Subtotal:					34,07000	34,07000
			COST DIRECTE						42,89800
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,57388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,47188**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**Rend.: 1,000**	62,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	58,63000	=	58,63000	
						Subtotal:		58,63000	58,63000
						COST DIRECTE			58,63000
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,51780
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,14780**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-27	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.: 1,000**	73,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	69,62000	=	69,62000	
			Subtotal:					69,62000	69,62000
			COST DIRECTE						69,62000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		4,17720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,79720**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-28	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**	66,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament	1,000	x	62,30000	=	62,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell				
					Subtotal:	62,30000	62,30000
					COST DIRECTE		62,30000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,73800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,03800**
P-29	**HQU22301**	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**63,38** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	22,70000 =	5,67500	
					Subtotal:	5,67500	5,67500
Materials							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	54,12000 =	54,12000	
					Subtotal:	54,12000	54,12000
					COST DIRECTE		59,79500
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,58770
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,38270**
P-30	**HQU25701**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**26,20** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal:	3,40500	3,40500
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	85,24000 =	21,31000	
					Subtotal:	21,31000	21,31000
					COST DIRECTE		24,71500
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,48290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,19790**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-31	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**32,65** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:	7,94500	7,94500
Materials							
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	91,42000 =	22,85500	
					Subtotal:	22,85500	22,85500
					COST DIRECTE		30,80000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,84800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,64800**
P-32	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**113,15** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:	7,94500	7,94500
Materials							
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	98,80000 =	98,80000	
					Subtotal:	98,80000	98,80000
					COST DIRECTE		106,74500
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	6,40470
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,14970**
P-33	**HQU2D102**	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**64,23** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal:	3,40500	3,40500
Materials							
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	57,19000 =	57,19000	
					Subtotal:	57,19000	57,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			60,59500
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,63570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,23070**

P-34 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **73,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
			Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials									
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	68,29000	=	68,29000	
			Subtotal:					68,29000	68,29000
			COST DIRECTE						69,42500
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			4,16550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,59050**

P-35 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **47,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
			Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials									
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	42,21000	=	42,21000	
			Subtotal:					42,21000	42,21000
			COST DIRECTE						44,48000
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			2,66880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,14880**

P-36 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
			Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,04000	=	1,04000	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,04000	1,04000
			COST DIRECTE			2,17500
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,13050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,30550**

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOL

PLANTA SITUACIÓ
E: 1/10.000





ÍNDEX DE PLÀNOLS	
1	SITUACIÓ I ÍNDEX
2	IMPLANTACIÓ I
3	IMPLANTACIÓ II
4	BASTIDES
5	EPIS I
6	EPIS II
7	SENYALITZACIÓ
8	PRIMERS AUXILIS I
9	PRIMERS AUXILIS II
10	PRIMERS AUXILIS III

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS
ENGINYERA CIVIL

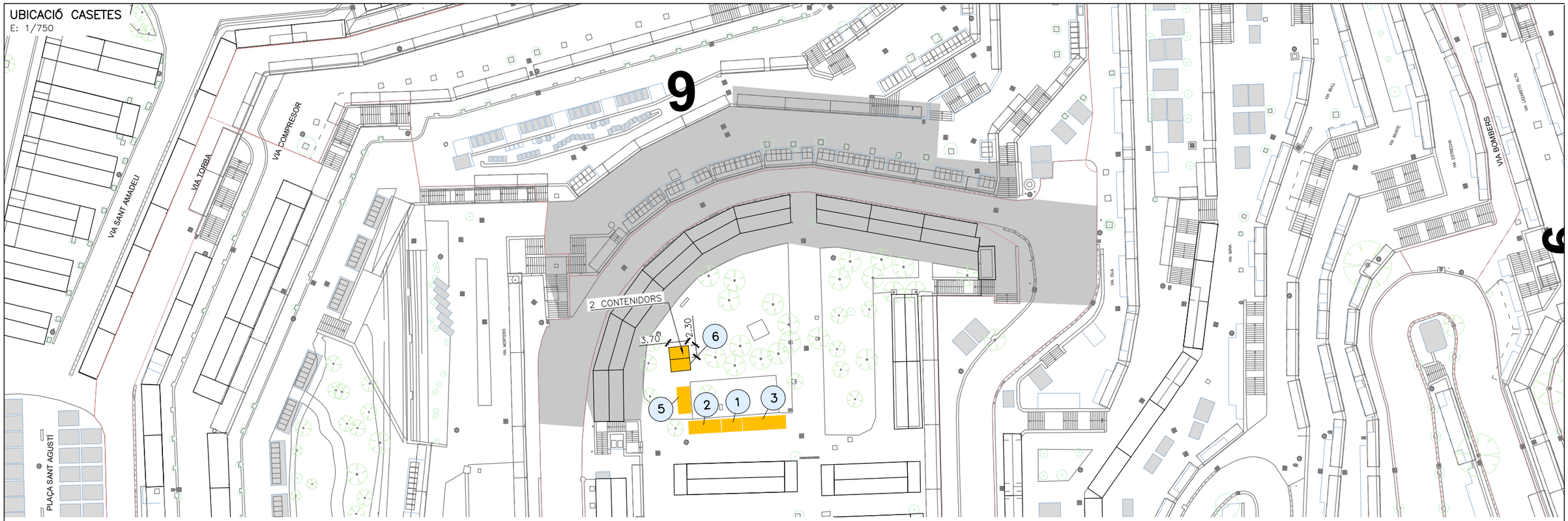
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/5000
A3: 1/10000
ORIGINALS A3
0 125 250
GRÀFIQUES

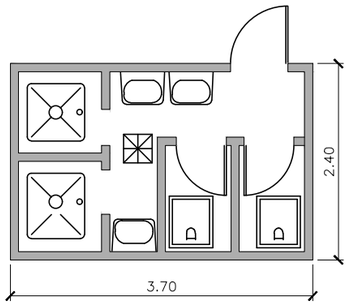
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI SEGURETAT I SALUT
SITUACIÓ I INDEX

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: A08.dwg
PLÀNOL NÚM. A08
FULL 1 DE 10

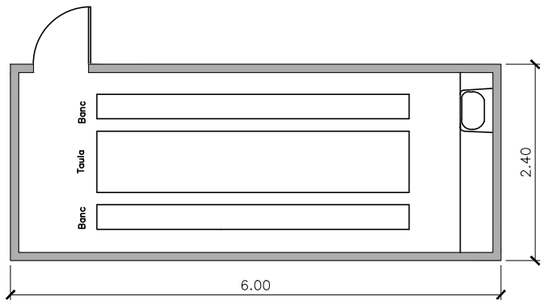
UBICACIÓ CASETES
E: 1/750



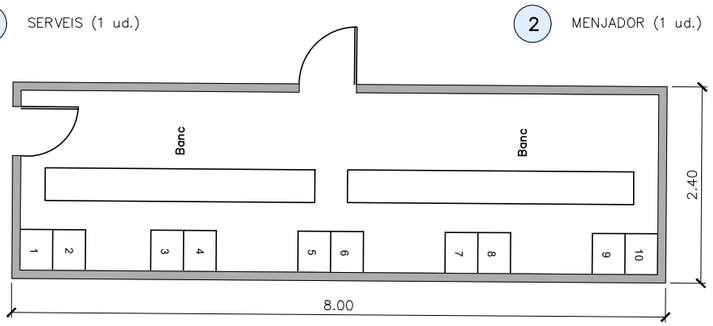
EQUIPAMIENTS
E:1/75



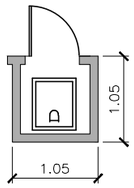
1 SERVEIS (1 ud.)



2 MENJADOR (1 ud.)

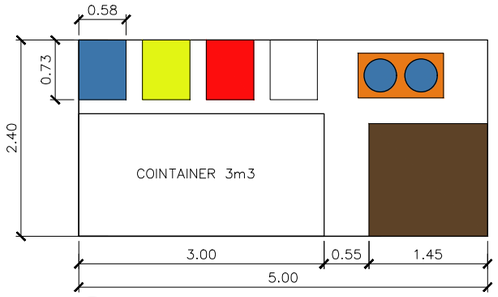


3 VESTIDORS (1 ud.)



4 SERVEIS (1 ud.)

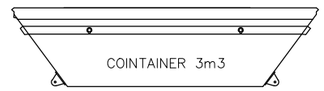
PUNT VERD
E:1/75



5 PUNT VERD



CONTAINER



6 CONTAINERS 10PIES (2 ud.)



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ I

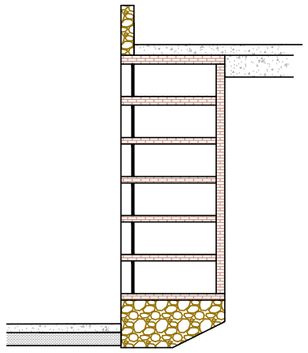
DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: A08.dwg

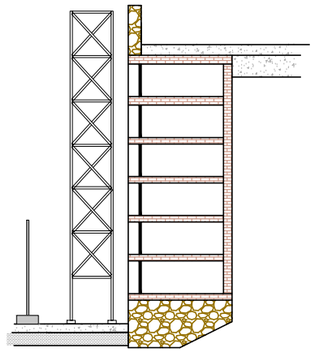
PLÀNOL NÚM. A08

FULL 2 DE 10

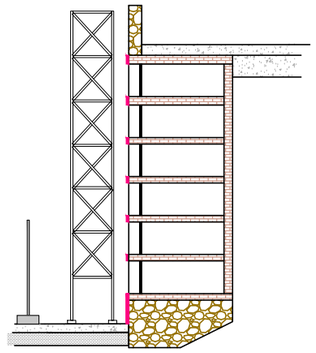
IMPLANTACIÓ
E: 1/150



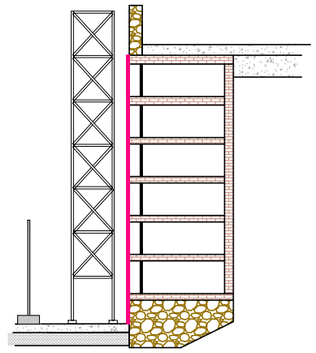
ESTAT ACTUAL



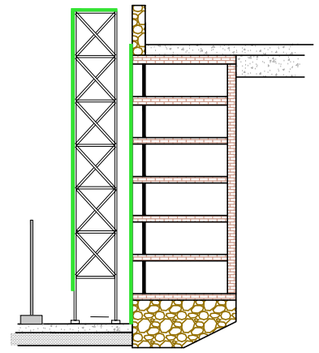
IMPLANTACIÓ AL BLOC, DELIMITACIÓ DE LA ZONA D'ACTUACIÓ AMB TANCA D'OBRA I INSTAL.LACIÓ DE BASTIDA.



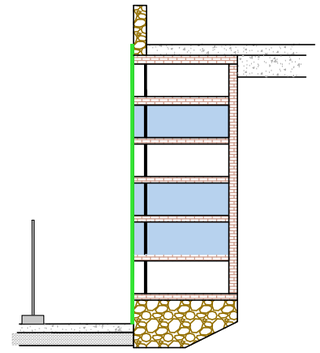
RETIRADA D'ELEMENTS DECORATIUS A FAÇANA I BASE DELS BLOCS.



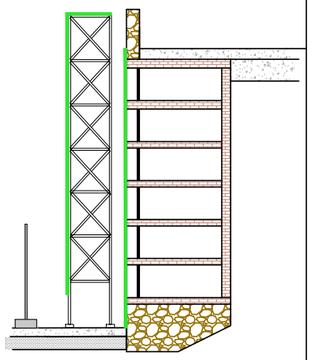
DESMUNTATGE I DEPÒSIT D'ELEMENTS DECORATIUS, FAÇANA, VIDRES, MARCS, TIRES I LÀPIDES



MUNTATGE LONES DE PROTECCIÓ. RETIRADA DE LLOSES SANITÀRIES, COL·LOCACIÓ DE LLOSES SANITARIES PROVISIONALS D'OBRA, INSPECCIÓ TÈCNICA I RETIRADA DE BASTIDA.

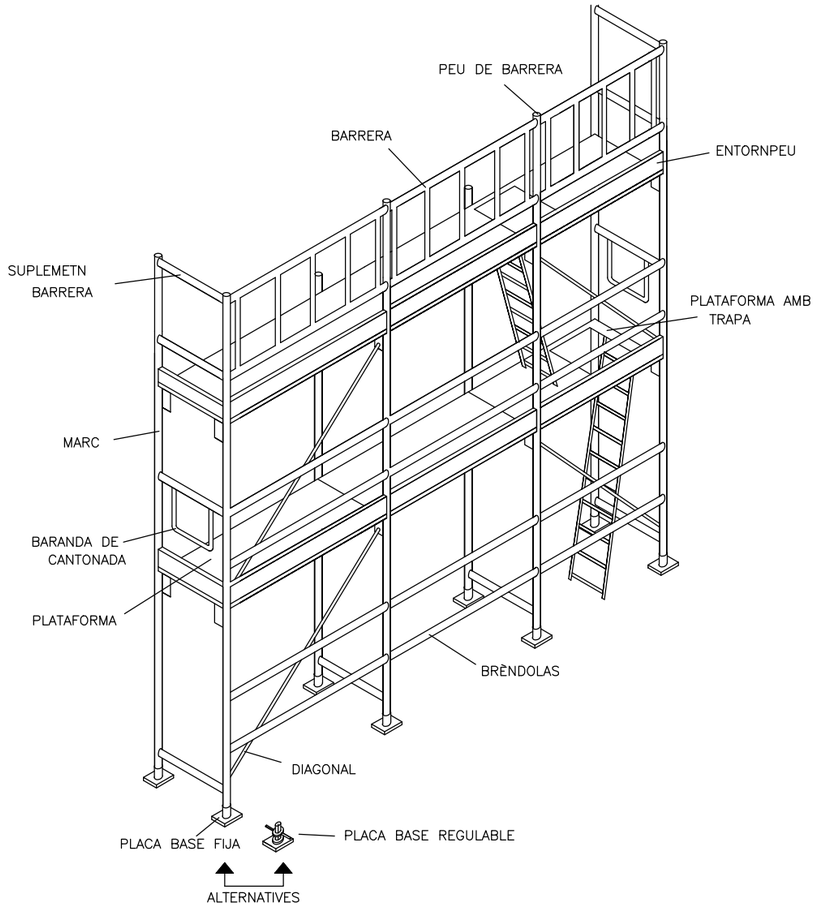


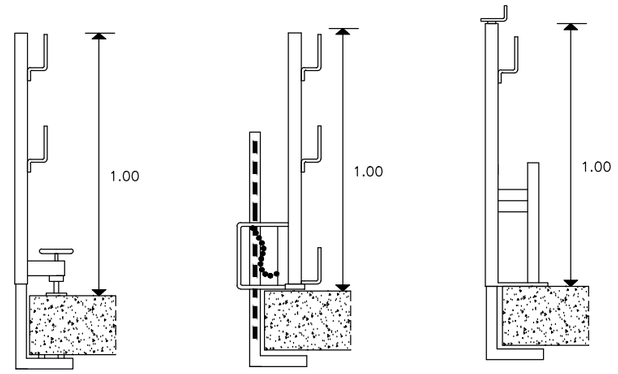
RELITZACIÓ DE LES COMPENSACIONS, MUNTATGE DE LA BASTIDA I LONES D'OCULTACIÓ I PROTECCIÓ.

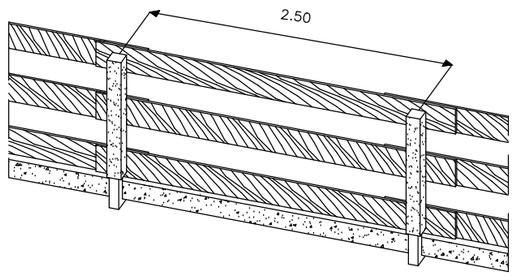


REALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS PERTINENTS A REALIZAR SEGONS PLÀNOLS.

L=1/5 H quan H sigui menor de 7,5 mts.
L=1/4 H quan H sigui superior a 7.5 mts.







B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/75
A3: 1/150
0 1.875 3.75
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

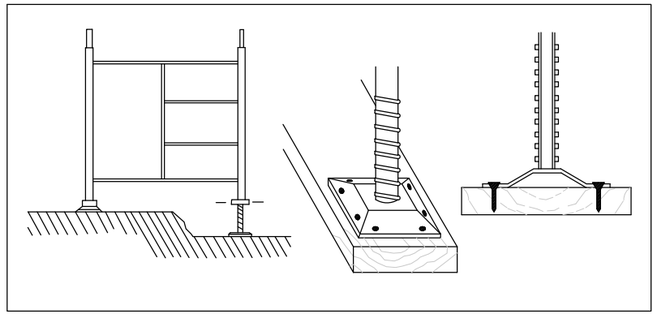
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ II

DATA: ABRIL 2023

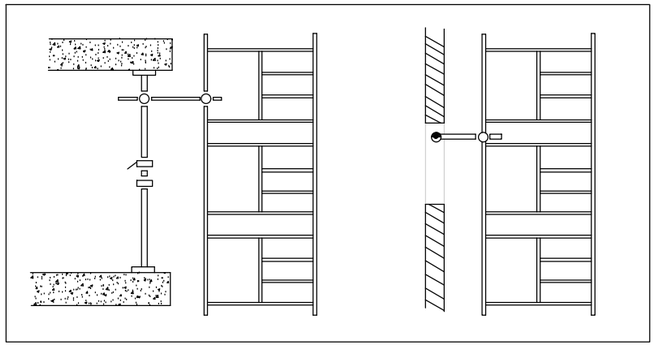
PLÀNOL NÚM.: A08

NOM FITXER: A08.dwg

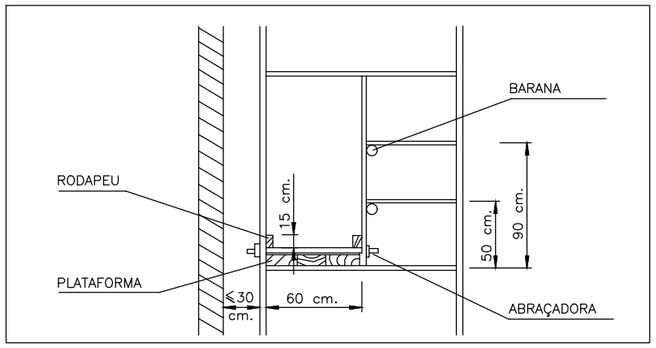
FULL 3 DE 10



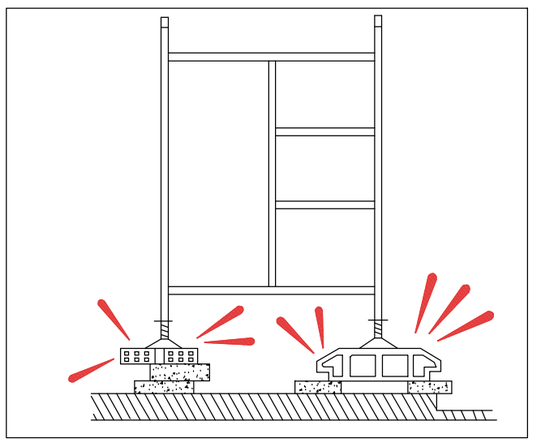
BE



BE



BE



¡INCORRECTE!

–ELS MÒDULS DE BASE RECOLZARAN SOBRE RECOLZAMENTS AUXILIARS A BASE DE TAULONS.

–COL.LOCAR PARAMENTS DE NIVELLACIÓ.

–CLAVAR LES PLAQUES DE RECOLZAMENT DELS USILLOS ALS RECOLZAMENTS AUXILIARS.

–NO SE COMENÇARÀ EL NIVELL SUPERIOR SENSE QUE L'INFERIOR ESTIGUI DOTAT DE TOTS ELS ELEMENTS D'ESTABILITAT.

–NO QUEDAR–SE SOTA LA BASTIDA MENTRE DURI EL MUNTATGE.

–LES BASTIDES S'ARRIOSTRARAN AL PARAMENT ADJUNT AL QUE S'ESTIGUIN EXECUTANT

–TOTES LES UNIONS ENTRE PECES ES REALITZARAN COMPLINT LES NORMES DE MUNTATGE DEL MODEL TRIAT.

–ES REVISARAN TOTS ELS CARGOLS DEL TRAM EXECUTAT OBSERVANT QUE QUEDEN BEN APRETATS ABANS DE CONTINUAR AMB ELS SUPERIORS.

–PLATAFORMA: AMPLE MÍNIM 60 cm.
–RODAPEU: ALTURA MÍNIMA 15 cm.
–BARANA:

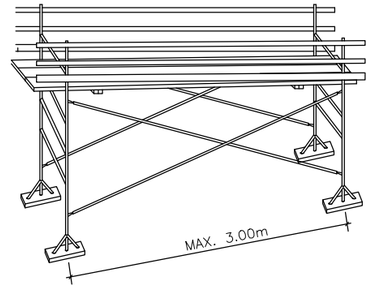
PASAMANS: ALÇADA MÍNIMA 90 cm.
LLISTÓ INTERMIG: 50 cm.

–DISTÀNCIA AL PARAMENT IGUAL O MENOR A 30 cm. MUNTAR BARANA EN EL COSTAT DE LA FAÇANA SI LA DISTÀNCIA ÉS MAJOR.

PROHIBICIONS:

–NO RECOLZAR LA BASTIDA EN SUPLEMENTS COM MAHONS, BIDONS, ETC.
–NO FORMAR PLATAFORMES DE TREBALL EN CORONACIONS DE BASTIDES SENSE BARANES NI RODAPEU.
–DURANT RATXES DE FORTS VENTS NO QUEDAR–SE A LA BASTIDA.

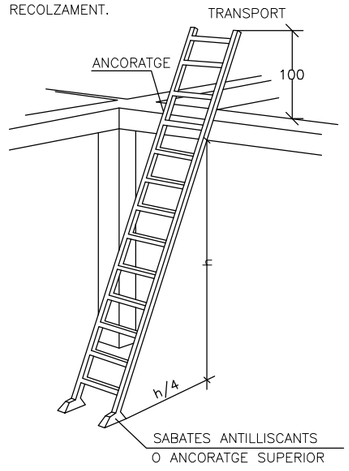
PLATAFORMES DE TREBALL METÀL.LIQUES



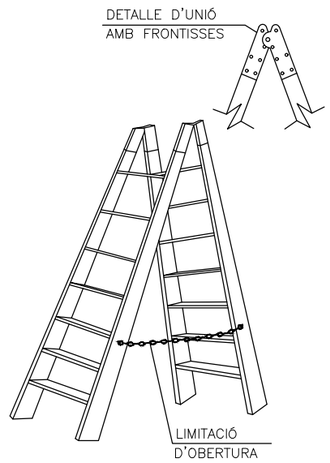
ESCALES DE MA

–ESTARAN PROVISTES DE SABATES O ALTRES SISTEMES PER A EVITAR LLISCAMENTS.
–NOMÉS SUPERARAN ALÇADES DE FINS A 5 m. (FINS A 7 m. AMB REFORÇOS ESPECIALS EN LA SEVA ZONA CENTRAL).
–PUJAR I BAIXAR DE FRONT A L'ESCALA.
–NO PORTAR CÀRREGUES SUPERIORS A 25 Kg.
–COL.LOCAR L'ESCALA AMB LA INCLINACIÓ ADEQUADA.

–SUPERARÀ EN 1 m. ELS PUNTS SUPERIORS DE RECOLZAMENT.



ESCALA METÀL.LICA



ESCALA DE TISORA

B:SM Barcelona de Serveis Municipals – Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

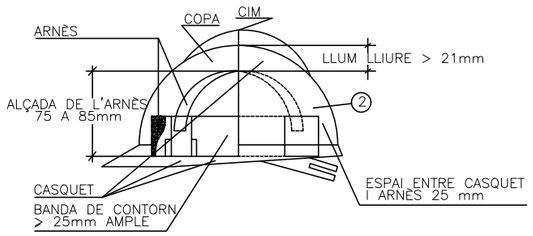
ESCALES: A1: 1/ A3: 1/SE — ORIGINALS A3 — 0 — GRÀFIQUES

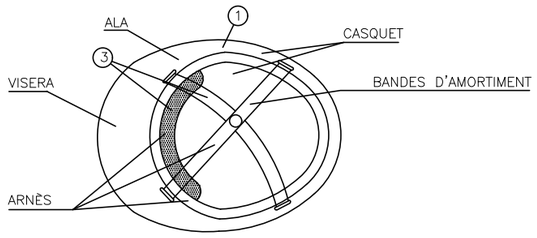
NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI SEGURETAT I SALUT
BASTIDES

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: A08.dwg

PLÀNOL NÚM. A08
FULL 4 DE 10

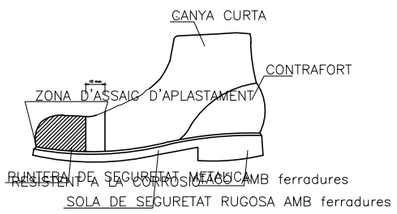
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC



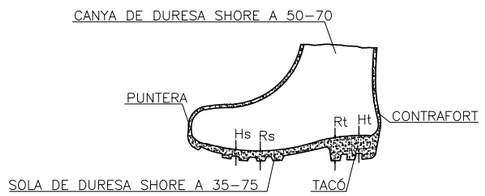


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA.
2. CLASSE N AÏLLANT A 1.000 I CLASE E–AT AÏLLANT A 25.000.
3. MATERIAL NO RÍGID, HIDRÓFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ.

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



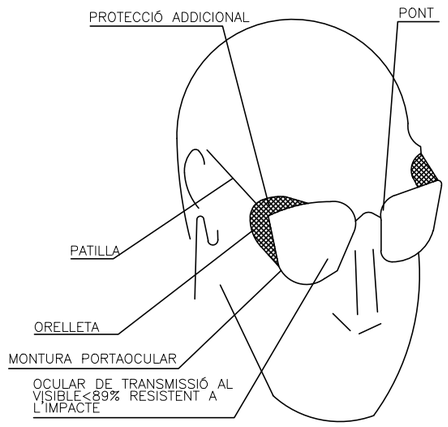
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A L'HUMITAT



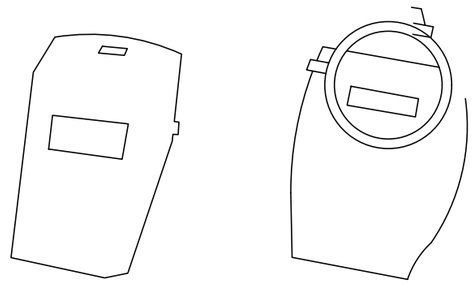
Hs Ferradura de la sola = 5 mm.
Rs Resalt de la sola = 9 mm.
Ht Ferradura del taló = 20 mm.
Rt Resalt del taló = 25 mm.

NOTES:
TOTS ELS EPI'S HAURAN DE PORTAR MARCAT "CE"

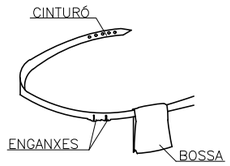
OLLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



PROTECTOR PANTALLA SOLDADOR

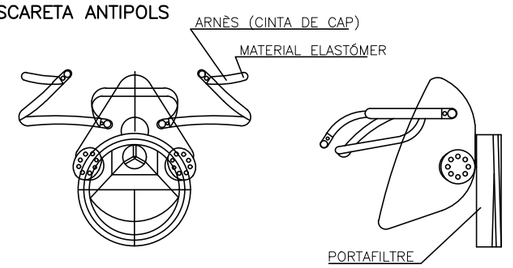


PORTAEINES

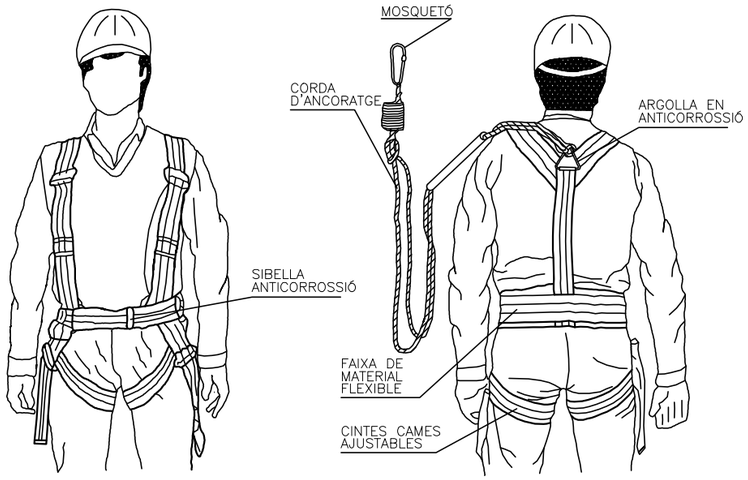


1 PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2 EVITA CAIGUDES D'EINES
3 NO EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT CUAN AQUEST ÉS NECESSARI

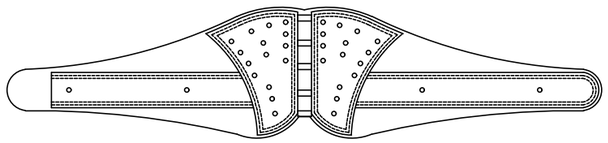
MASCARETA ANTIPOLS



ARNÈS TIPUS PARACAIGUDES



CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE C



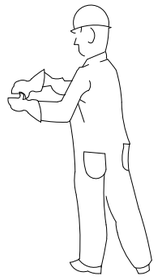
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PECES PER A LA PLUJA



VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló.

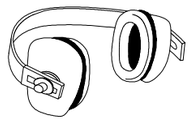
MONO DE TREBALL



PROTECCIONS D'OIDES



CLASSE "A" arnès al cap



CLSASE "B" arnès a la nuca

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA



GUANTS DIELECTRICS



GUANTS D' US GENERAL

ELEMENTS DE SENALIZACIÓ PERSONAL



ARMILLES



CORRETJA

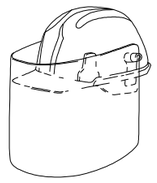


MAMIGUETS



POLAINES

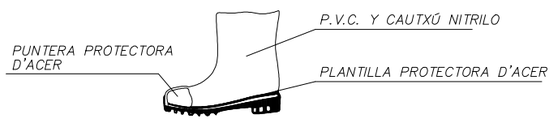
PROTECCIÓ CRANEAL



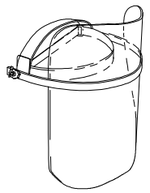
CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE II



PANTALLES DE SEGURETAT



Pantalla d' acetat transparent, amb adaptats a casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA



Paviment antilliscant amb resistència al greix i hidrocarburs

ULLERES DE MONTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



BOTA PER ELECTRICISTA



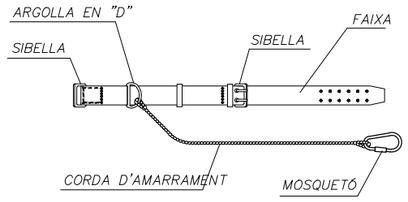
PUNTERA DE PLÀSTIC

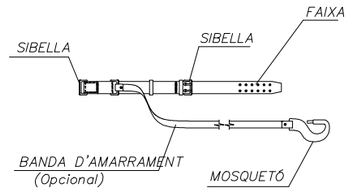
Treballs per B.T. i maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

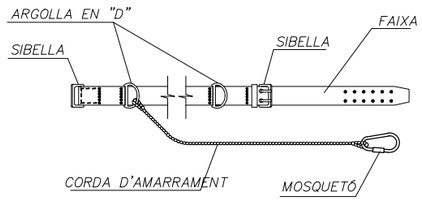
CLASSE "A"

TIPUS 1

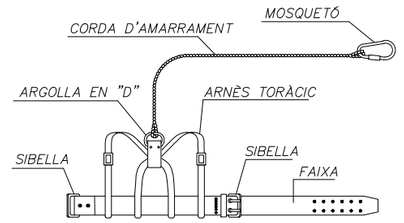


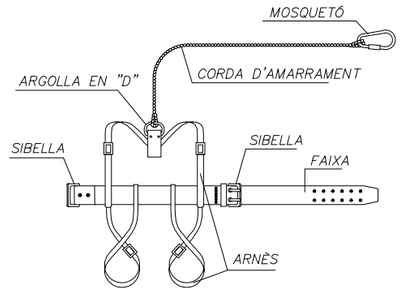


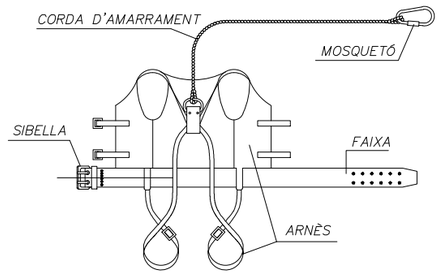
TIPUS 2

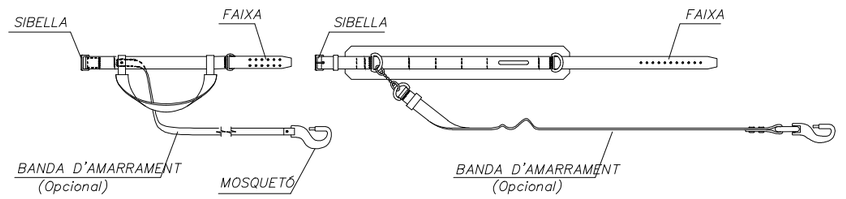


CLASSE "C"

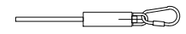






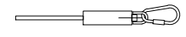


TIPUS 1

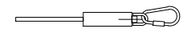


AMORTIGUADOR DE CAIGUDA (Opcional)

TIPUS 2



AMORTIGUADOR DE CAIGUDA (Opcional)



AMORTIGUADOR DE CAIGUDA (Opcional)

LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".–Norma Tec. RE MT–13
PER A TREBALSS EN EL QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".–Norma Tec. RE MT–21
PER ALS TREBALLS QUE SOLAMENT EXISTEIXIN ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".–Norma Tec. RE MT–22
PER A TREBALLS QUE REQUEREIXIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: SE · ORIGINALS A3 · 0 · GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI SEGURETAT I SALUT
EPIS II

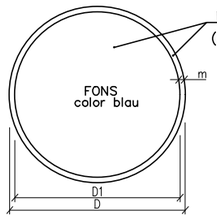
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: A08

NOM FITXER: A08.dwg

FULL 6 DE 10

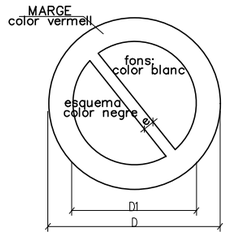
SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



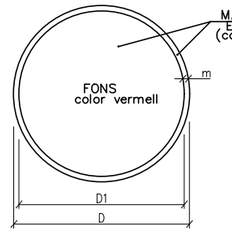
SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm		
D	D1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



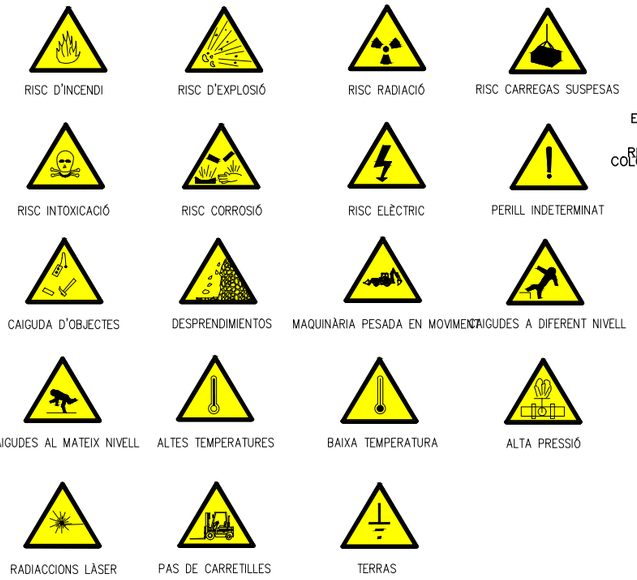
SENYALS D'ADVERTENCIA DE PERILL

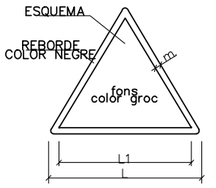


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



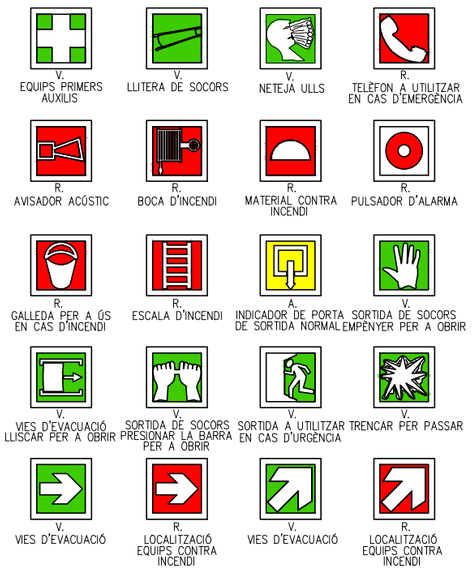
SENYALS D'ADVERTENCIA DE PERILL

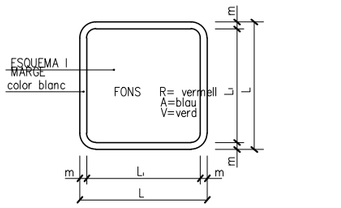




DIMENSIONS EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

SENYALS DE SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ EQUIPS D'EXTINCIÓ



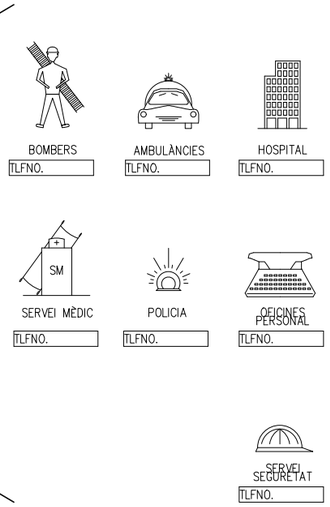


DIMENSIONS EN mm.		
L	L1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SENYALS D'EQUIPS CONTRA INCENDIS



PRIMERS AUXILIS



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/ A3: 1/SE — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI SEGURETAT I SALUT — SENYALITZACIÓ

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: A08

NOM FITXER: A08.dwg

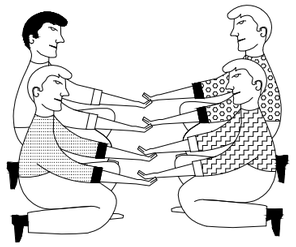
FULL 7 DE 10

PRIMERS AUXILIS (No traumatics)

PROCES	SIMPTOMES	GRAVETAT	NO FER	ES POT FER
INDIGESTIONS	NAUSEAS–VOMITS COLICS–DIARREAS	POCA	NO DONAR RES	NO FER RES (Fer vomitar)
MAREJOS	ANGOIXA PERDUA CONEIXEMENT VERTIGEN	POCA O POT SER GREU	NO DONAR RES	ALLITAR CAP ABAIX AIRE FRESC DESCORDAR
INTOXICACIONS	VERTIGENS–ABATIMENT NAUSEAS–VOMITS CALFRED–DELIRI	POT SER GREU	NO ALCOHOL NO DONAR RES	FER VOMITAR COBRIR AL LESIONAT
INSOLACIO	MIGRANYES VERTIGENS NAUSEAS	PUEDE SER GRAVE	NO TAPAR DONAR SOLAMENT AIGUA	POSAR A L'OMBRA AIREJAR–DESCORDAR
CRISI NERVIOSA	GESTICULA–GRIDA PLORA–PATALEA ES LLENÇA AL TERRA	NO GREU	NO ALCOHOL NO DONAR RES NO TRACTAR EN GRUP	AÏLLAR AL LESIONAT NO DEIXAR–SE IMPRESSIONAR
EPILEPSIA	CAU SENSE CONEIXEMENT ES MOSSEGA LA LLENGUA ORINA	APARATOS NO ACOSTUMA A SER GREU	NO DONAR RES	APARTAR OBJECTES PROTEGIR EL CAP CUIDAR NO ES MOSSEGUI
EMBRIAGUESA	EXCITACIO ACTUACIO ALOCADA OLOR A VI	NO GREU	NO DONAR RES	ACOMPANYAR A SERVEI MEDIC

EN TOTS ELS CASOS REMITIR A S.S.

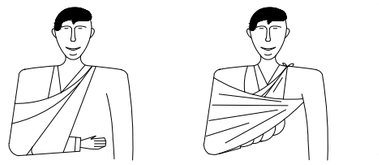
ABANS DEL TRASLLAT



POSICIO CORRECTA
PER A "RECOLLIR"
UN LESIONAT GREU

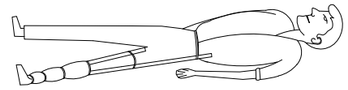
TRASLLAT

INMOVILIZACIO DE MEMBRES ABANS DEL TRASLLAT



MEMBRE SUPERIOR

MEMBRE INFERIOR



RECOMENACIONS BASIQUES

A TOTA ACCIO SOCORREDORA

FACILITAR RESPIRACIO i VENTILACIO
FOMENTAR AMBIENT DE SEGURETAT
FOMENTAR TRANQUILIYTAT i MESURA

ORGANITZAR ACTUACIO AMB CALMA
OBSERVAR CUIDADOSAMENT AL LESIONAT
ORGANITZAR TRASLLAT AMB EFICACIA

COMUNICAR AL SERVEI MEDIC
CONSIDERA NOUS POSSIBLES ACCIDENTS
CUIDAR A L'ACCIDENTAT SENSE ABANDONAR



EN CAS D' ACCIDENT ELECTRIC
''TALLAR FLUID ELECTRIC''

TENIR ELS EXTINTORS A PUNT



R E S U M

TIPUS D' ACCIDENT
- LLEUS (Molt frecuents)
- GREUS
- MORTALS
- CATASTROFES

(Poc frecuents)

ACCIO PREVISORA

MESURES PREVENTIVES DE SEGURITAT
BOTIQUIN–LLITERES–FLASSADES ETC.
A.T.S. SOCORRISTES–PERSONAL RESPONSABLE
CONEIXER CENTRES ASSISTENCIALS–TELEFONS

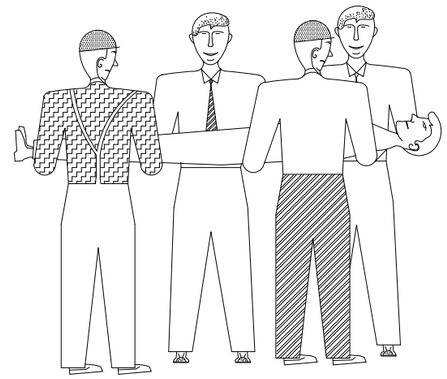
ACTUACIO LESIONS GREUS

NO DONAR RES
AFLUIXAR ROBES
NO MOVILITZAR
ABRIGAR
TRASLLAT RAPID A HOSPITAL

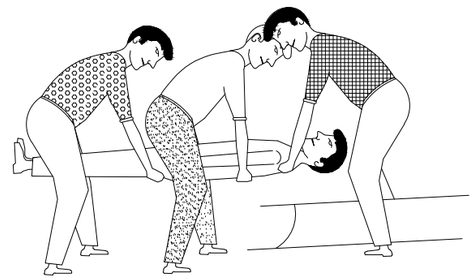
ACCIDENTS ELECTRICS

ABANS QUE RES
TANCAR PAS DE CORRENT
SI HI HA CABLES TRENCATS O SOLTS
APARTAR–LOS DEL LESIONAT
AMB UN OBJECTE DE FUSTA
SI SOLAMENT ES PRODUEIX LESIO LOCAL
TRACTAR COM CREMADA

TRASLLATS (Continuacio)



FORMA CORRECTA
D'AGAFAR
UN LESIONAT GREU



POSICION CORRECTA
DE COL.LOCAR UN
LESIONAT GREU
EN UNA LLITERA

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REGUEIRO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/
A3: 1/SE
ORIGINALS A3
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI SEGURETAT I SALUT
PRIMERS AUXILIS I

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. A08

NOM FITXER: A08.dwg

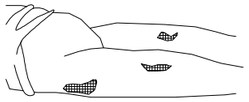
8 FULL.....DE.....10

CREMADES

PETITA CREMADA



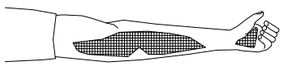
NO OBRIR BUTLLOFES
TAPAR AMB GASA
NO TOCAR
NO POSAR RES



TRASLLAT SENSE PRESA

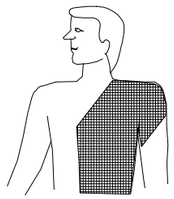
GRAN CREMAT

(EXTENSA)



NO TOCAR
NO POT BEURE
NO POSAR RES

DE POSA-GASA ESTERIL
TRASLLAT !! URGENT !!



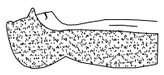
RESPIRACIO DIRIGIDA – BOCA A BOCA



NETEJAR CUIDADOSAMENT
EL INTERIOR DE LA BOCA

TREURE PROTESI DENTAL

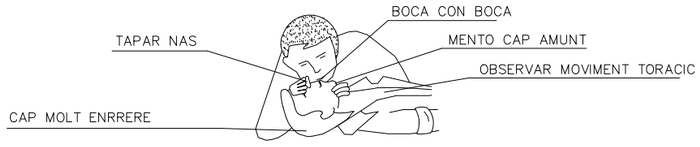
AFLUIXAR ROBES



FORÇAR L'HIPER EXTENSIO
(BARBETA CAP AMUNT) PER ACONSEGUIR
CONDUCTES OBERTS
TAPAR NAS



ADAPTAR RITME RESPIRATORI AL PROPI DEL QUE L'EXECUTA



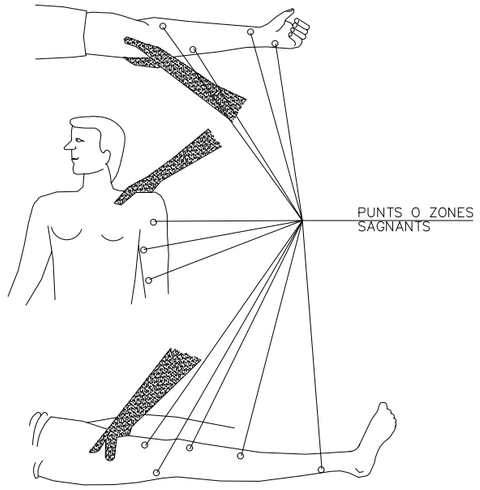
NO ABANDONAR LA TECNICA FINS ARRIBAR AL HOSPITAL

FERIDES SAGNANTS

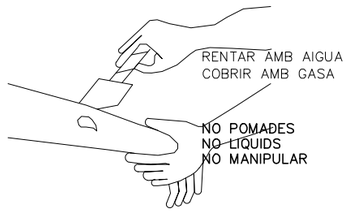
HEMORRAGIES

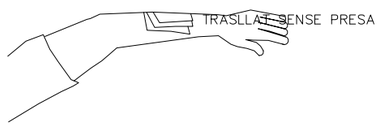
COMPRESIO ARTERIAL

LES MANS OMBREJADES EN FOSC
SON LES QUE PRESSIONEN i TALLEN L'HEMORRAGIA
EN ELS PUNTS i ZONES INDICADES

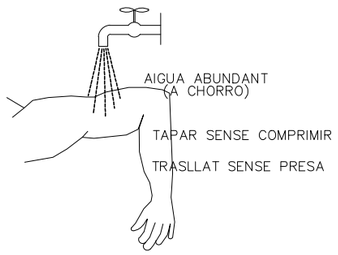


FERIDES





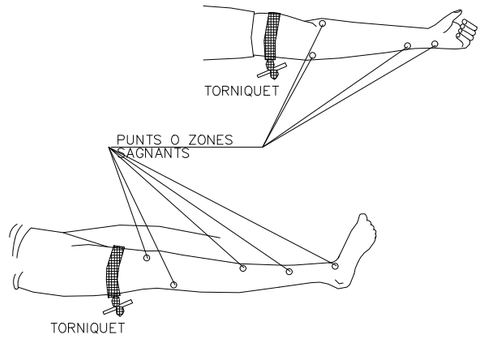
LESIONS PER ACIDS O CAUSTICS



HEMORRAGIES (continucio)

Metode compresiu TORNIQUET

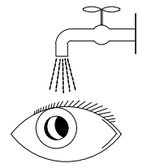
NO ES POT PORTAR MES
D'UNA HORA SENSE AFLUIXAR-LO



LESIONAT AMB TORNIQUET
ES URGENT

NOMES DEU USAR-SE
QUAN LA COMPRESIO DIRECTA
NO ES SUFICIENT PER APARAR
L'HEMORRAGIA

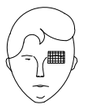
LESIONS OCULARS



RENTAR AMB AIGUA ABUNDANT

NO TOCAR
NO INTENTAR TREURE RES
NO POMADES

!! NO MANIPULAR !!



TAPAR SUAUMENT



TRASLLAT (A ser possible
a centre especialitzat)

LESIONS NAS OIDE

TAPONAR SUAUMENT – TRASLLAT
EPISTAXI (Nas sagnant) TAPONAR

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/
A3: 1/SE
ORIGINALS A3
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI SEGURETAT I SALUT
PRIMERS AUXILIS II

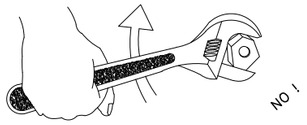
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
A08.dwg

PLÀNOL NÚM.
A08

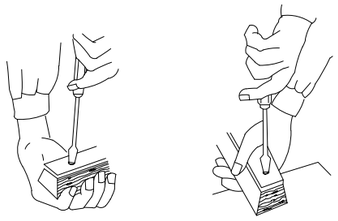
FULL 9 DE 10

REVISAR I UTILIZAR
CORRECTAMENT LES EINES

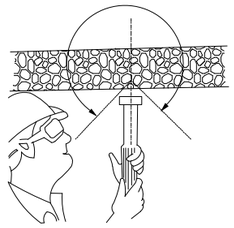




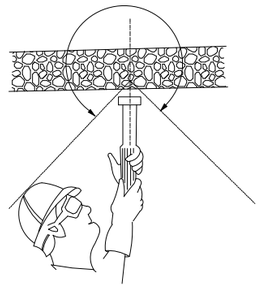
BÉ MALAMENT



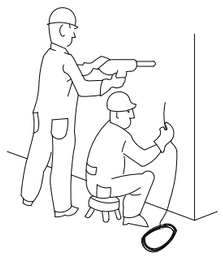
MALAMENT BÉ



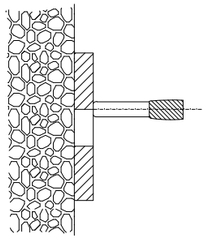
CON DE SEGURETAT



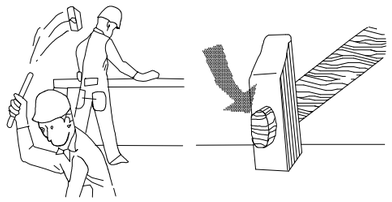
CON DE SEGURETAT



PERILLÓS



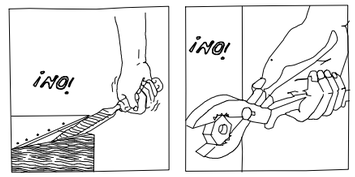
PERILL DE TIR A TRAVÉS DEL FORAT



¡ ATENCIÓ !

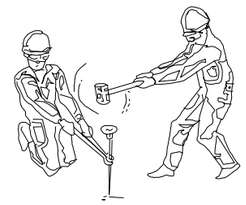
REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES





¡ ATENCIÓ !

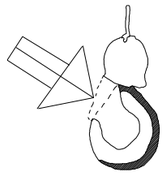
REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

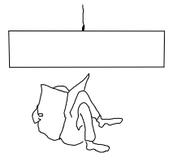


ACCIONS PERILLOSES

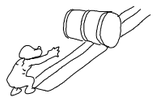




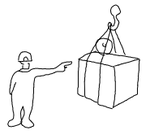


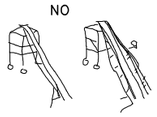




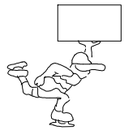


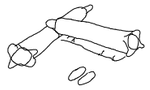
CONDICIONS PERILLOSES









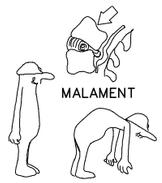


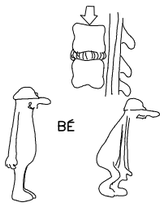


MANEIG DE CÀRREGUES









B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/ A3: 1/SE — ORIGINALS A3 — 0 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI SEGURETAT I SALUT
PRIMERS AUXILIS III

DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: A08

PLÀNOL NÚM. A08

FULL 10 DE 10

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 08 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 1
1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 1
1.2. OBJECTE 1
1.3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT 1
1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS 1
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 1
2.1. PROMOTOR 2
2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT 2
2.3. PROJECTISTA 3
2.4. DIRECTOR D'OBRA 3
2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES 3
2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS 5
2.7. TREBALLADORS 6
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 6
3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 6
3.2. EL ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'' 6
3.3. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL ''CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ'' I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT 7
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 7
4.1. TEXTOS GENERALS 7
4.2. CONDICIONS AMBIENTALS 11

4.3. INCENDIS 11

4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 11

4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA 11

4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 12

4.7. SENYALITZACIÓ 13

4.8. DIVERSOS 13

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 13

5.1. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 13

5.2. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 13

5.3. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT 13

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 14

6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT 14

– *TÈCNIQUES ANALÍTIQUES DE SEGURETAT* 14

6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ 14

6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 14

6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL 15

6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA 15

6.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA 15

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 15

7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 15

7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 16

7.3. NORMATIVA APLICABLE 16

8. PLEC DE PRESCRIPCIONS PARTICULARS 17

9. SIGNATURES 27

PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

L'objecte del present projecte constructiu és la definició i valoració de totes les obres necessàries per a l'execució de les actuacions de rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09 del cementiri de Montjuic corresponent a l'etapa 2, fase 25 del PD2019 en els termes i condicions establertes en la licitació d'aquest projecte per part de Barcelona Servis Municipals (BSM) amb les indicacions de Cementiris de Barcelona (CBSA) i l'assistència tècnica a cementiris, IM3.

El projecte constructiu contempla la reparació – rehabilitació estructural del conjunt de bloc de nínxols així com l'interior dels mateixos, la rehabilitació de cobertes i façanes dels edificis i l'adequació de l'entorn a nivell de paviments, sanejament, baranes i demès elements d'urbanització, instal·lacions i mobiliari.

1.2. OBJECTE

Aquest Plec de Condicions comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Segons la normativa legal vigent, Art. 7, 1 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', en el Pla de Seguretat i Salut en el treball s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions incloses en l'Estudi o Estudi Bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest Pla s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'Estudi o Estudi Bàsic.

En el cas de Plans de Seguretat i Salut elaborats en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salud les propostes de mesures d'alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 de l'esmentat R.D. 1627/1997.

1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

El Pla de Seguretat i Salut serà en cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte d'Execució, o en el seu cas, Projecte d'Obra, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost del Pla de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades del Pla de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials. I s'han de considerar, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor del Pla de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.

3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. PROMOTOR

Als efectes del present Pla de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per si mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
2. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
3. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
4. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
6. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Pla de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
   a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
   b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. PROJECTISTA

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
10. Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
11. Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
12. Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
13. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
14. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
15. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
16. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
17. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
18. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
19. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
20. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
21. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
22. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
23. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
24. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

25. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
26. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
27. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
28. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
29. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
30. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
31. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
32. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
33. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
34. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
35. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
36. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
37. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC ''MIE-AEM-4''.

2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

9. La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
10. Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. TREBALLADORS

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
8. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. EL ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans

amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.3. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL ''CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ'' I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista ha tingut en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. TEXTOS GENERALS

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- ''Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007).''
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas”.

- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- ''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''
- ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''
- ''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''
- ''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''
- ''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''
- ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''
- ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''
- ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''
- ''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''
- ''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''
- ''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''

- ''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”
- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”
- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”
- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”
- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- ''Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.''
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017).”
- ''Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 ''Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas'' y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ''Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire'', del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.''
- ''Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.''
- ''Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.''
- ''Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

- ''Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.''
- ''Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.''

4.2. CONDICIONS AMBIENTALS

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- ''Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.''
- ''Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.''

4.3. INCENDIS

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- ''Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).''

4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “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 (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- ''Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- ''Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.''
- ''Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.“Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- ''Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”
- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”
- ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''
- ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).''
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- ''Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.''
- ''Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.''
- ''Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.''
- Instruccions Tècniques Complementaries:
- “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
- “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
- “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
- “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.

- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
- ''Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.''
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. SENYALITZACIÓ

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d’obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. DIVERSOS

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”
- ''Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.''
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- ''Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).''
- ''Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.''

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada’‘ hauria d’estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d’un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s’abonarà d’acord amb el que indiqui el corresponent contracte d’obra.

5.2. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l’execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s’hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.3. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT

La reiteració d’incompliments en l’aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l’obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l’obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l’obra contractada + Pèrdua d’homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal reflecteix en el seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com son aplicades en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- *TÈCNIQUES ANALÍTIQUES DE SEGURETAT*

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents

Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complementació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.

Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques:

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.

Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

Emmagatzematge i manteniment

Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. NORMATIVA APLICABLE

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42 / CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).
- Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.''

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 - D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
- Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.

- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
- Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. PLEC DE PRESCRIPCIONS PARTICULARS

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1424340,H142CD70,H1431101,H1432012,H1445003,H145C002,H145E003,H1465275,H1473203, H1474600,H147D102,H147L015,H147N000,H1481242,H1487350.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades

- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H152D801,H152J105,H152L561.

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 CRITERIS 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 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

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.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
HBBAA007,HBBAB117,HBBAC007,HBBAF007,HBBAC017.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal será accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
HBC ABALISAMENT
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1D081,HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
HM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ EQUIPAMENTS
HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1D190,HQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

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 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 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el 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 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.
MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

9. SIGNATURES

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira	María Requejo Peccis
Enginyer de Camins, Canals i Ports	Enginyera Civil

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE **150,000**
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **120,000**
8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **80,000**
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
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
10	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
12	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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
13	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
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
15	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
			AMIDAMENT DIRECTE **14,000**
16	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
			AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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 amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	blocs	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4			10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5	Carrer Sant Jaume		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,000**

2	HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
3	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
5	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
6	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **40,000**
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona casetas		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**60,000**
3	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
5	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	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 (SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	6,31 €
P-2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	9,11 €
P-3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	9,70 €
P-4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DINOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	19,27 €
P-6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	8,28 €
P-8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-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 (DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,44 €
P-10	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	148,28 €
P-11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	16,63 €
P-12	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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	45,09 €
P-13	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 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	24,16 €

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	23,89 €
P-15	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 (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25 €
P-16	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 (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-17	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	23,96 €
P-18	HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,54 €
P-19	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	33,53 €
P-20	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	29,72 €
P-21	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,78 €
P-22	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	36,05 €
P-23	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	3,11 €
P-24	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-25	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	45,47 €
P-26	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	62,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	73,80	€
P-28	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	66,04	€
P-29	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	63,38	€
P-30	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20	€
P-31	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	32,65	€
P-32	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	113,15	€
P-33	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	64,23	€
P-34	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	73,59	€
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	47,15	€
P-36	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

QUADRES DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	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	**6,31**	**€**
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400	5,95000	€
			Altres conceptes	0,36000	€
P-2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**9,11**	**€**
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de polica	8,59000	€
			Altres conceptes	0,52000	€
P-3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**9,70**	**€**
	B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·li	9,15000	€
			Altres conceptes	0,55000	€
P-4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,23**	**€**
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**19,27**	**€**
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	18,18000	€
			Altres conceptes	1,09000	€
P-6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,52**	**€**
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,43000	€
			Altres conceptes	0,09000	€
P-7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**8,28**	**€**
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, h	7,81000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	**2,94**	**€**
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-	2,77000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-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	**17,44**	**€**
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general,	16,45000	€
			Altres conceptes	0,99000	€
P-10	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**148,28**	**€**
	B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de poliès	139,89000	€
			Altres conceptes	8,39000	€
P-11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**16,63**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,69000	€
			Altres conceptes	0,94000	€
P-12	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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**45,09**	**€**
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàrie	42,54000	€
			Altres conceptes	2,55000	€
P-13	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	**24,16**	**€**
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homol	19,48000	€
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,97000	€
			Altres conceptes	3,71000	€
P-14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**23,89**	**€**
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,54000	€
			Altres conceptes	1,35000	€
P-15	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	**27,25**	**€**
	B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 2	25,71000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-16	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	**5,36**	**€**
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3	5,06000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-17	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	**23,96**	**€**
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a segure	5,58400	€
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,89040	€
			Altres conceptes	17,48560	€
P-18	HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**33,54**	**€**
	BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	2,84000	€
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb	6,10000	€
			Altres conceptes	24,60000	€
P-19	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**33,53**	**€**
	BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el	6,09000	€
	BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	2,84000	€
			Altres conceptes	24,60000	€
P-20	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,72**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictog	5,34000	€
			Altres conceptes	24,38000	€
P-21	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,78**	**€**
	BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma bl	5,39000	€
			Altres conceptes	24,39000	€
P-22	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**36,05**	**€**
	BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma tri	2,45000	€
	BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, am	8,86000	€
			Altres conceptes	24,74000	€
P-23	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**3,11**	**€**
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,09000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salu	0,11640	€
			Altres conceptes	2,90360	€
P-24	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,96**	**€**
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguret	4,26000	€
			Altres conceptes	1,70000	€
P-25	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**45,47**	**€**
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	33,78000	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,29000	€
			Altres conceptes	11,40000	€
P-26	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**62,15**	**€**
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tanc	58,63000	€
			Altres conceptes	3,52000	€
P-27	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**73,80**	**€**
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tanc	69,62000	€
			Altres conceptes	4,18000	€
P-28	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**66,04**	**€**
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb ta	62,30000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,74000	€
P-29	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**63,38**	**€**
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3	54,12000	€
			Altres conceptes	9,26000	€
P-30	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**26,20**	**€**
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	21,31000	€
			Altres conceptes	4,89000	€
P-31	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**32,65**	**€**
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb c	22,85500	€
			Altres conceptes	9,79500	€
P-32	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**113,15**	**€**
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,80000	€
			Altres conceptes	14,35000	€
P-33	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**64,23**	**€**
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i s	57,19000	€
			Altres conceptes	7,04000	€
P-34	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**73,59**	**€**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	68,29000	€
			Altres conceptes	5,30000	€
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**47,15**	**€**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,21000	€
			Altres conceptes	4,94000	€
P-36	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,31**	**€**
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,04000	€
			Altres conceptes	1,27000	€

Barcelona,abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	6,31	25,000	157,75
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	9,11	8,000	72,88
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 3)	9,70	8,000	77,60
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,23	150,000	34,50
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	19,27	12,000	231,24
6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 6)	1,52	12,000	18,24
7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	8,28	120,000	993,60
8	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 8)	2,94	80,000	235,20
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 (P - 9)	17,44	12,000	209,28
10	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 10)	148,28	12,000	1.779,36
11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 11)	16,63	12,000	199,56
12	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, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 12)	45,09	12,000	541,08
13	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 (P - 13)	24,16	12,000	289,92
14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 14)	23,89	20,000	477,80
15	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 (P - 15)	27,25	14,000	381,50
16	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 (P - 16)	5,36	14,000	75,04

TOTAL Titol 4 01.03.01 5.774,55

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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 amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	23,96	225,000	5.391,00
2	HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	33,54	10,000	335,40
3	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	33,53	10,000	335,30
4	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	29,72	10,000	297,20
5	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	36,05	10,000	360,50
6	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	29,78	10,000	297,80
7	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	45,47	4,000	181,88

TOTAL Titol 4 01.03.03 7.199,08

Obra	01	PR-22-008
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	3,11	40,000	124,40
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,96	60,000	357,60
3	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 26)	62,15	12,000	745,80
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 27)	73,80	12,000	885,60
5	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per	66,04	12,000	792,48

PRESSUPOST

			tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 28)			
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	63,38	12,000	760,56
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	26,20	2,000	52,40
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	32,65	1,000	32,65
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	113,15	1,000	113,15
10	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	64,23	1,000	64,23
11	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	73,59	1,000	73,59
12	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	47,15	1,000	47,15
13	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	2,31	2,000	4,62
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.04**			**4.054,23**

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	17.027,86
Obra	**01**	**PR-22-008**	**17.027,86**
		17.027,86	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	PR-22-008	17.027,86
			17.027,86

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

ANNEX NÚM. 9: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 09 – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS - MEMÒRIA

ÍNDEX

1. DADES GENERALS 1

1.1. ACOMPLIMENT DEL RD 105/2008 1

1.2. DEFINICIONS 1

1.3. OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS 1

1.4. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS 1

2. OBJECTIU 2

3. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ 2

3.1. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN PROJECTE 2

3.2. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 2

4. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS 2

4.1. AMIDAMENTS DE PROJECTE 3

4.2. TIPOLOGIA I ESTIMACIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC 3

4.3. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS 3

4.3.1. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ 3

4.3.2. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC 4

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 5

6. PLEC DE CONDICIONS 7

7. PRESSUPOST 7

8. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 7

9. SIGNATURES 7

1. DADES GENERALS

1.1. ACOMPLIMENT DEL RD 105/2008

El R.D. té per objecte establir el règim jurídic de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, en aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valoració, assegurant que els destinats a operacions d'eliminació rebin un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

D'acord amb la disposició transitòria única és d'aplicació a partir del febrer del 2009 en tots els projectes relacionats amb la producció de residus.

1.2. DEFINICIONS

El RD 105/2008 inclou les següents definicions (article 2), a més a més de les incloses en l'article 3 de la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus:

Residu de construcció i d'enderrocs:

Qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendrà o del que tingui intenció o obligació de despendre.

Residu especial:

Tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial:

Tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert:

Residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició (promotor):

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

1.3. OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS

1. Complementàriament, als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor deurà:

   Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si és el cas, amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :

   L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.

   Les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.

   Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus que es generin en l'obra.

   Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).

   Plànols, si és el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.

   Les prescripcions que són d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació i separació, si és el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.

   Una valoració, si és el cas, del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han sigut gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació d'eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord amb els criteris establerts en aquest R.D.

1.4. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS

1. El Contractista deurà presentar a l'Ajuntament de Sant Feliu de Codines i al promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 l'article 5 del RD 105/2008.

Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut de l'Estudi de Gestió de residus del projecte i deurà ser aprovat pel director de l'Obra.
Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

2. En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per si mateix, restarà obligat a entregar-los a un gestor residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

2. OBJECTIU

El present estudi de gestió de residus del «***Rehabilitació Estructural d'Edificis de Nínxols Situats a l'Agrupació 09 del Cementiri de Montjuïc. Etapa 2 – Fase 25 – PD 2019***», té com a objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d'acord amb les exigències de la normativa autonòmica, catalana i estatal.

3. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ

3.1. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN PROJECTE

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització tingudes en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☐	☒
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☐	☒
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☒	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒	☐
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra.	☐	☒
6	S'ha dissenyat l'estructura tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat?	☐	☒
7	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☐	☒

3.2. MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Les actuacions de prevenció que han de desenvolupar-se estan orientades a aconseguir disminuir la quantitat de residus produïts (prevenció quantitativa) i reduir la seva toxicitat o perillositat (prevenció qualitativa). Els objectius són:

- Promoure la reutilització en origen de materials i productes en l'obra.
- Implicar als agents que intervenen en el sector de la construcció i de la gestió dels residus en la consciència i necessitat de promoure la prevenció i minimització dels residus.
- Prevenir la utilització de materials de la construcció amb efectes perjudicials per al medi ambient i la salut de les persones que, al final de la seva vida, quan tenen lloc activitats de demolició poden convertir-se en residus de la construcció tòxics i perillosos.
- Minimitzar les fraccions d'impropis que arriben a les instal·lacions de gestió a conseqüència d'una falta de bona gestió en origen.

Les actuacions necessàries per a la prevenció de residus en l'obra, són:

- Fomentar plans de gestió de residus en l'obra que contemplen una descripció rigorosa de les mesures i operacions previstes i que garanteixin els següents aspectes:
  - La minimització en obra amb control de qualitat del procés de reutilització i reciclatge en origen.
  - L'avaluació de les diferents possibilitats de substitució de materials amb substàncies perilloses.
  - La introducció de bones pràctiques de separació en origen que faciliten l'obtenció de runes netes que tinguin com a destí la seva revalorització.
- Elaborar pressupostos d'obra, per part de les activitats generadores de runes, que incorporen una partida pressupostària explícita sobre la gestió d'aquests residus.
- Incloure en els projectes tècnics d'avaluació de residus criteris de prevenció i minimització, així com especificar la maquinària i l'equipament a peu d'obra, o altres mitjans que es consideren oportuns per aconseguir aquesta prevenció, en col·laboració amb les Administracions locals.
- Fomentar els sistemes de devolució dels envasos i embalatges de la construcció
- Actualitzar estudis impulsats des del DMAiH per avaluar:
  - Les possibilitats de reutilització de les runes en origen (%).
  - El comportament dels materials reciclats en aplicacions concretes.
  - La influència de nous materials de la construcció en la composició i gestió de residus.

4. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'han d'estimat en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'han codificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)1

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 amidaments realitzats provenen de la informació del projecte, essencialment plànols, pressupost, i de les dades estimades de la situació actual de la ubicació de l'obra i l'estimació de residus.

4.1. AMIDAMENTS DE PROJECTE

En l'Estudi de Gestió de Residus es valora el transport a instal·lació de gestió de residus dels residus generats en les tasques d'enderroc de l'obra dels elements d'edificació així com la disposició controlada en dipòsit autoritzat o centre de reciclatge, incloent-hi el cànon si és d'aplicació.

En la taula adjunta es recull els amidaments en m3 dels residus generats en les tasques d'enderroc d'elements d'edificació:

CODI	Actuació	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	AMPLE	LONGITUD/ ALÇADA	GRUIX	FACTOR	VOLUM m3	CODI LER
P2110-AKWS	Blocs	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	1.414,85				0,70	990,40	170107
P2142-RE01	Blocs	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	936,00		2,90	0,15	0,70	285,01	170107
P2143-4RQT	Blocs	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	78,00			0,15	0,70	8,19	170101
P214C-MP01	Blocs	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	415,58			0,30	0,70	87,27	Gestió Cementiris
P214O-4RO7	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades.	509,10	0,80	0,65	0,15	0,70	27,80	170107
P214O-NR30	Blocs	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	71,34			0,15	0,70	7,49	170107
P214O-NRO7	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,00	0,80	2,80	0,15	0,70	1,65	170107
P214O-RE10	Blocs	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	532,00	0,70	0,80	0,10	0,70	20,85	170107
P214O-RE30	Blocs	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,00	0,70	2,80	0,15	0,70	7,61	170107
P214T-NE03	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,00	0,50	0,50	0,15	0,70	0,47	170107
P214T-RE03	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 +1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,00	0,80	2,80	0,38	0,70	8,82	170107
P214T-REN3	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 45-60cm de longitut (2 +1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,00	0,80	2,80	0,53	0,70	0,00	170107
P21Q2-NX20	Blocs	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	1.349,00	0,70	0,80	0,10	0,70	52,88	170101

Els volums per codi LER són:

Codi	m3
170101	61,07
170107	1350,10
Gestió Cementiris	87,27
Total general	**1498,45**

Les partides d'obra civil inclouen la classificació, transport i gestió de residus, per tant, no son objecte de quantificació i valoració en la gestió de residus.

4.2. TIPOLOGIA I ESTIMACIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC

Per a realitzar el càlcul dels residus generats a banda dels enderrocs s'ha tingut en compte les indicacions de la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc de l'Agència de Residus de Catalunya. Concretament, s'han utilitzat els percentatges de la Taula 3. Taula model per a la definició de la tipologia i l'estimació de residus d'enderroc d'edifici d'habitatges (Obra de fàbrica)».

Taula 3. Taula model per a la definició de la tipologia i l'estimació de residus d'enderroc d'edifici d'habitatges (Obra de fàbrica)				m2 blocs existents	840
Materials	Tipologia[2] Inert, No Especial, Especial	Volum real (m3 residu/m2 construït)	Volum aparent (m3 residu/m2 construït)	Pes (kg/m2 construït)	m3
170101 (formigó)	Inert	0,0365	0,0620	84,00	amidaments d'obra
170102 (maons) i 170103 (teules i materials ceràmics)	Inert	0,3010	0,5120	542,00	amidaments d'obra 17 01 07
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No Especial	0,0480	0,0820	52,00	no aplica
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,0005	0,0009	4,00	0,756
170201 (fusta)	No Especial	0,0390	0,0663	23,00	55,692
170202 (vidre)	Inert	0,0002	0,0004	0,60	0,336
170203 (plàstic)	No Especial	0,0002	0,0004	0,40	0,336
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis	No Especial ([3])	0,0046	0,0080	4,00	no aplica
Total ([4])					57,1
Total per tipologies	Inert –formigó (170101)	0,0365	0,0620	84,00	amidaments d'obra
	Inert –ceràmica	0,3010	0,5120	542,00	amidaments d'obra
	Inert –vidre (170202)	0,0002	0,0004	0,60	0,336
	NE-barreja (170904)	0,0046	0,0080	4,00	no aplica
	NE-guix (170802)	0,0480	0,0820	52,00	no aplica
	NE-metall (170407)	0,0005	0,0009	4,00	0,756
	NE-fusta (170201)	0,0390	0,0663	23,00	55,692
	NE-plàstic (170203)	0,0002	0,0004	0,40	0,336

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

[3] Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

[4] Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Estudi de Gestió de residus Versió 1.0

4.3. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials, s'ha inclòs un inventari d'aquest tipus de residus.

4.3.1. Inventari de residus especials per a les activitats de nova construcció

La taula següent llista els tipus de Residus Especials que es preveuen generar en les activitats de nova construcció.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	Codi LER	S'utilitzen?	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150110	☐	☒
- Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	150111	☐	☒
- Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses.	150202	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117	☐	☒
- Residus de decapants o desenvernissants	080121	☐	☒
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111	☐	☒
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103/70403/070404	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216	☐	☒
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903	☐	☒
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903	☐	☒
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Piles alcalines (excepte 160603)	160604	☐	☒
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121	☐	☒
- Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	80318	☐	☒

4.3.2. Inventari de residus especials per a les activitats d'enderroc

Anàlogament, al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	Codi LER	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí ☒	No ☒	T	m^3	u.
TERRES CONTAMINADES						
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503	☐	☒			
- Llots de fosses sèptiques	200304	☐	☒			
AMIANT ([5])						
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605	☐	☒			
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605	☐	☒			
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605	☐	☒			
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605	☐	☒			
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605	☐	☒			
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605	☐	☒			
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605	☐	☒			
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605	☐	☒			
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605	☐	☒			
TOTAL AMIANT						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211	☐	☒			

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	Codi LER	S'ha detectat?		Quantitat		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121	☐	☒			
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204	☐	☒			
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	150110	☐	☒			
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903	☐	☒			

([5]) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'urbanització sigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramès a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

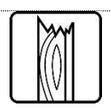
Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti amb els amidaments i preus unitaris previstos en el Pressupost d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

Gestió interna:

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): ☐ Formigó: 80 T ☒ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☒ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0,5 T ☒ Paper i Cartró: 0,5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒ contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall

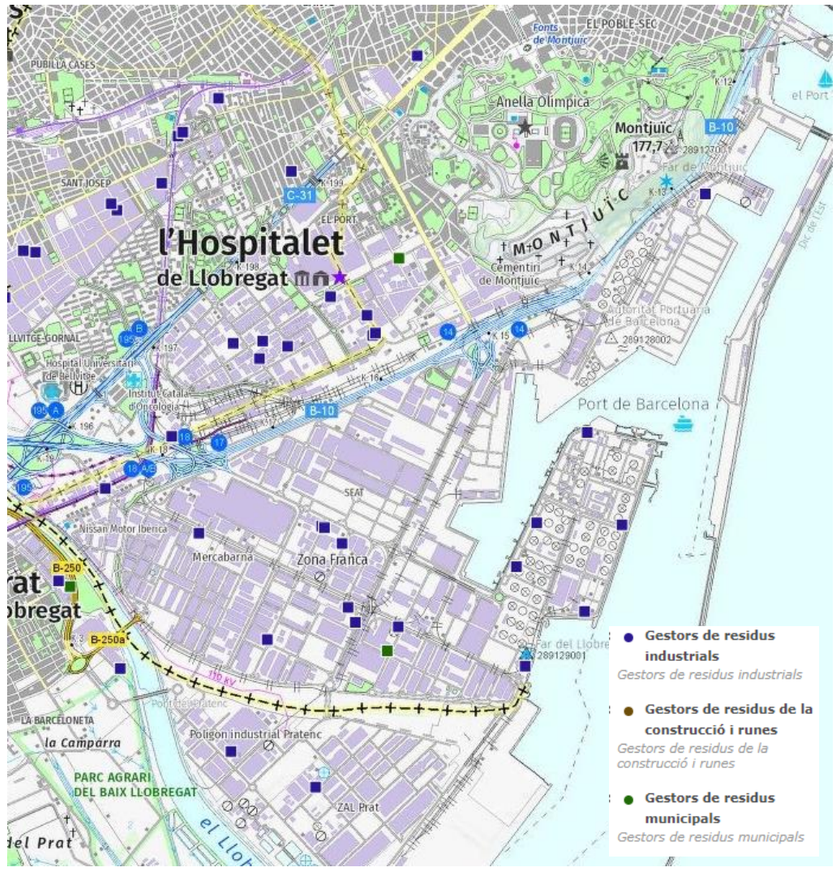
FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒contenidor per fusta ☒contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg):0 (m3):0 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg):0 (m3):0
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

fusta	ferralla	Paper i cartró	Plàstic	cables elèctrics
				

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
	Especials 	A l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte el símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials

Gestió externa:

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus (http://www.arc-cat.net/ca/home.asp) i l'hipermapa de la generalitat de Catalunya (https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html)



Imatge 1 Gestors propers al Cementiri de Montjuic (Font: https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html)

A títol orientatiu es detallen alguns centres propers:

ID	CODI	NOM	MUNICIPI	PLANTA	RESIDUS	UTM_X	UTM_Y
1794	E-1685.16	MARTA EDO FERNÁNDEZ	BARCELONA	CRT	FERRALLA	428137	4580240
49	E-49.92	ECOLÓGICA IBÉRICA Y MEDITERRANEA, SA	BARCELONA	FÍSICO-QUÍMIC	R.ESPECIAL	429570	4577065
639	E-609.99	PLANTA DE RECICLATGE AL PORT DE BARCELONA (GESTIÓ DE TERRES I RUNES, AIE)	EL PRAT DE LLOBREGAT	VALORITZACIÓ	RUNES	427763	4572615
1834		PLANTA DE RECICLATGE AL PORT DE BARCELONA	EL PRAT DE LLOBREGAT	AMB (abans EMSHTR)	RECICLATGE	427763	4572615

6. PLEC DE CONDICIONS

Durant les obres, tal com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn. La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la normativa indicada en l'apartat 6.1 Marc legal:

En el DOCUMENT Nº3 PLEC DE CONDICIONS d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus.

7. PRESSUPOST

El total del cost de la gestió de residus de la construcció i d'enderrocs generats en l'obra és de **79.268,57 €** .

En el DOCUMENT Nº 4 PRESSUPOST d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs els amidaments i abonaments estimats per la gestió dels residus previstos.

Dintre del Pressupost d'Execució Material de les obres s'ha inclòs un capítol independent per a la Gestió de Residus de la construcció i demolició de l'obra on s'especifica l'estimació del cost previst per a la gestió de residus.

8. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

9. SIGNATURES

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira

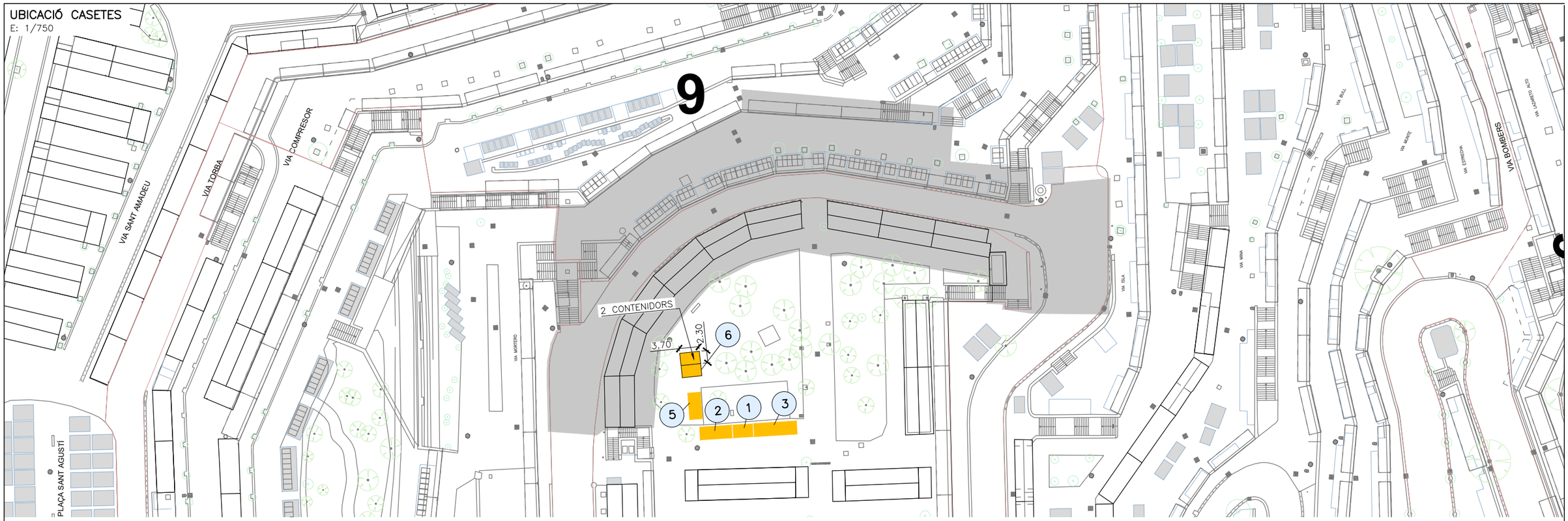
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis

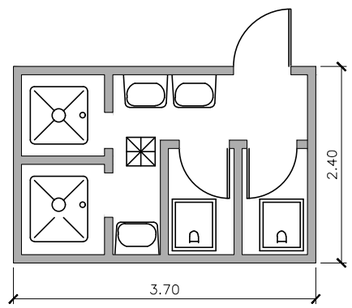
Enginyera Civil

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOL

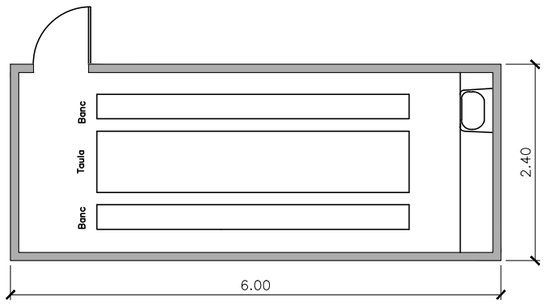
UBICACIÓ CASETES
E: 1/750



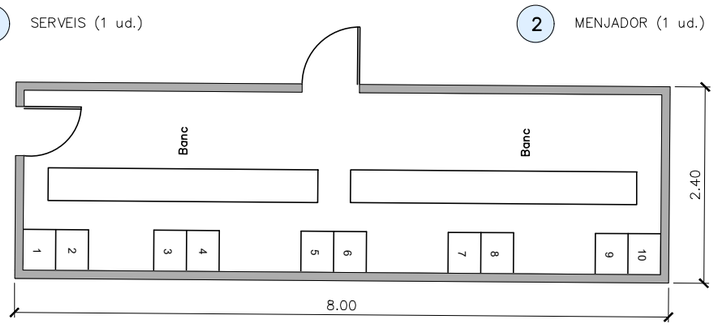
EQUIPAMIENTS
E:1/75



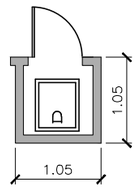
1 SERVEIS (1 ud.)



2 MENJADOR (1 ud.)

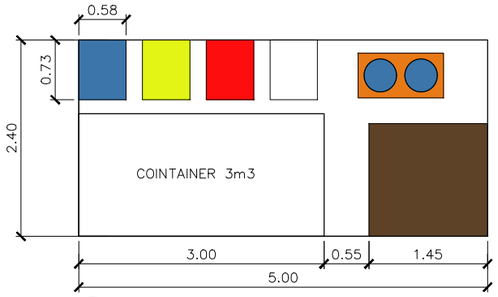


3 VESTIDORS (1 ud.)



4 SERVEIS (1 ud.)

PUNT VERD
E:1/75



5 PUNT VERD



CONTAINER



6 CONTAINERS 10PIES (2 ud.)



B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS · MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/ · A3: 1/SE · ORIGINALS A3 · GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI GESTIO RESIDUS
IMPLANTACIO I

DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: A09.dwg

PLÀNOL NÚM. A09

FULL 1 DE 1

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 09 – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS – PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 1

1.1. OBJECTE 1

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 1

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 1

2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (PROMOTOR) 1

2.1.1. OBLIGACIONS I COMPETÈNCIES DEL PROMOTOR EN MATÈRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS: 1

2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (CONSTRUCTOR) 2

2.2.1. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS 2

2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA 2

2.3.1. COMPETÈNCIES DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT D'OBRA EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT EN LA GESTIÓ DE RESIDUS: 2

2.4. DIRECTOR D'OBRA 2

2.4.1. COMPETÈNCIES DEL DIRECTOR D'OBRA EN MATÈRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS: 2

3. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 3

4. CONDICIONS ECONÒMIQUES 4

4.1. CRITERIS D'APLICACIÓ 4

5. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS 4

6. SIGNATURES 7

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. OBJECTE

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus (E.G.R.) de la construcció i demolició comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Gestió de Residus del Contractista com a document contractual de la gestió organitzativa de la producció de residus (Planificació, Organització, Execució i Control de totes les activitats) de l'obra, les diferents mesures a emprar per a la reducció dels residus (Mitjans Auxiliars, Sistemes de Classificació dels residus), l'execució i implantacions provisionals de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries per a la classificació i selecció a l'obra dels materials considerats inerts, especials i no especials, per al seu reciclatge, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les fitxes i sistemes de control que hauran de controlar el transport al monodipòsit o lloc d'utilització i la gestió realitzada amb l'identificació dels transportistes i gestors autoritzats.

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre ''OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ'', l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolicions haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra, tenint de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures per gestionar els residus i procediments per tal de reduir-los reutilitzar-los o gestionar-los dintre o fora de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es vagin a generar en l'obra, la seva avaluació i codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; les operacions de reutilització, valoració o eliminació al que seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Les prescripcions, normes legals i reglamentaries aplicables, del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en relació amb els aplecs, manipulació, separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició de les zones proposades per a la classificació prèvia en obra dels residus de construcció i demolició.

Amidaments: De totes les unitats o elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat, i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest reial decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

1. Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica. Per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació amb instruccions col·lectives als treballadors respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tot relacionat amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (PROMOTOR)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

2.1.1. Obligacions i competències del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolicions

Complementàriament, als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor hi haurà:

Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si és el cas, amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :

L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.

Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.

Les operacions de reutilització, valoració o eliminació a què es destinaran els residus que es generin en l'obra.

Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).

Plànols, si és el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.

Les prescripcions que són d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació i separació, si és el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.

Una valoració, si és el cas, del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació d'eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord amb els criteris establerts en aquest R.D.

2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (CONSTRUCTOR)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Constructor:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

2.2.1. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolicions

El Contractista deurà presentar al Promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008.Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut de l'Estudi de Gestió de residus del projecte i deurà ser aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel Promotor.

Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per si mateix, restarà obligat a entregar-los a un gestor residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA

El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

2.3.1. Competències del coordinador de seguretat i salut d'obra en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Dintre de les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.

b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents

Materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a monodipósit dels residus i deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades. A més a més, el Coordinador de Seguretat i Salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: «19. Àrees Auxiliars, 19,1 Zones d'apilament», "20. Tractament de residus», «21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses», «21,1. Manipulació», «21,2. Delimitació/condicionament de zones d'apilament».

2.4. DIRECTOR D'OBRA

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Director d'Obra:

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicencia constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

2.4.1. Competències del director d'obra en matèria de gestió de residus

Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvolupi l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.

Verificar l'influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

Disposar de la documentació, a exigir al Contractista, que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valoració o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal d'incloure-les en la documentació de final d'obra.

Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.

Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

3. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el Contractista tindrà en compte la

normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'EGR, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats

LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.

REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.

REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.

LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. De residuos mediante depósito en vertedero.

ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:

DOCUMENT Nº 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte

"Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col.legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)

''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques

de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent de la Generalitat de Catalunya d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de residus, totes elles al moment de l'oferta.

4. CONDICIONS ECONÒMIQUES

4.1. CRITERIS D'APLICACIÓ

L' Art. 4,a), punt 7º del R.D. 105 / 2008, de 1 de febrer, senyala que s'ha d'incloure a l'Estudi de Gestió (E.G.R.) una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent, i per consegüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolicions (E.G.R), haurà de quantificar el conjunt de ''despeses''previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al Quadre de Preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments i valoració recollides en el pressupost de l'E.G.R són estimatius i podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució dels controls i criteris de reutilització dels residus continguts en l'E.G.R. A aquests efectes, el pressupost del P.G.R. haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

5. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2 CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNA A OBRA

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

Plec de condicions

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

P2R5 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-23A,P2R5-120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d´evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

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.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6F,P2RA-EU6C,P2RA-EU5T,P2RA-EU5R,P2RA-EU61,P2RA-EU5J,P2RA-EU63.

Plec de condicions

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

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.

6. SIGNATURES

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PR 22-008 GESTIO RESIDUS
Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 01 (formigó)		1,000	61,070			61,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,070**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 07 (Barreja de formigó, totxanes, teules i materials ceràmics)		1,000	1.350,100			1.350,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.350,100**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2RA-EU5T	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	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,756**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,692**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,336**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25
ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

2	17 02 03 (plàstic)	1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,336**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	P2R2-EU9P	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	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#
3	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#
4	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
5	17 02 03 (plàstic)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
6	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	Pedra de Montjuic		1,000	87,270			87,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,390**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
9	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 01 (formigó)		1,000	61,070			61,070	C#*D#*E#*F#
3	17 01 07 (Barreja de formigó, totxanes, teules i materials ceràmics)		1,000	1.350,100			1.350,100	C#*D#*E#*F#
4	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#
5	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#
6	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
7	17 02 03 (plàstic)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
8	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.478,290**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
10	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	25%		1.350,000	0,250			337,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **337,500**

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	23,09	€
P-2	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	43,97	€
P-3	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,48	€
P-4	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-5	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71	€
P-6	P2RA-EU5T	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 QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	-42,89	€
P-7	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-8	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	51,83	€
P-9	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	27,40	€
P-10	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (DINOU EUROS)	19,00	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25
ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

QUADRES DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**23,09**	**€**
			Altres conceptes	23,09000	€
P-2	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports	**43,97**	**€**
			Altres conceptes	43,97000	€
P-3	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**14,48**	**€**
			Altres conceptes	14,48000	€
P-4	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**14,71**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	13,88140	€
			Altres conceptes	0,82860	€
P-6	P2RA-EU5T	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	**-42,89**	**€**
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo	-40,46400	€
			Altres conceptes	-2,42600	€
P-7	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densit	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**51,83**	**€**
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats am	48,89250	€
			Altres conceptes	2,93750	€
P-9	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**27,40**	**€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	25,85000	€
			Altres conceptes	1,55000	€
P-10	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**19,00**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	17,92200	€
			Altres conceptes	1,07800	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25
ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 PR 22-008 GESTIO RESIDUS
Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	19,00	61,070	1.160,33
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	27,40	1.350,100	36.992,74
3	P2RA-EU5T	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 - 6)	-42,89	0,756	-32,42
4	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	14,71	55,692	819,23
5	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	0,00	0,336	0,00
6	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	0,00	0,336	0,00
7	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	51,83	10,000	518,30
8	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	23,09	154,390	3.564,87
9	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 3)	14,48	1.478,290	21.405,64
10	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports (P - 2)	43,97	337,500	14.839,88
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**79.268,57**

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS	79.268,57
Obra	**01**	**PR 22-008 GESTIO RESIDUS**	**79.268,57**
		79.268,57	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	PR 22-008 GESTIO RESIDUS	79.268,57
			79.268,57

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

ANNEX NÚM. 10: MEMÒRIA AMBIENTAL

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 10 - MEMÒRIA AMBIENTAL

ÍNDEX

1. MEMÒRIA AMBIENTAL 1

2. ÀMBIT DEL PROJECTE 1

2.1. IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ I VALORACIÓ DEL VECTORS AMBIENTALS CONSIDERATS EN EL PROJECTE I L'OBRA. 2

2.2. A.-POBLACIÓ 2

2.2.1. UTILITAT PER A LA POBLACIÓ. 2

2.2.2. ALTERACIÓ DEL BENESTAR DE VEÏNS, VIANANTS I DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA D'EMPRESES. 2

2.2.3. EXISTÈNCIA DE PATRIMONI CULTURAL 3

2.3. B.-RESIDUS 3

2.3.1. GENERACIÓ, SEGREGACIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 3

2.4. C.-MATERIALS 3

2.4.1. CONSUM DE MATERIALS 3

2.4.2. SOSTENIBILITAT DE MATERIALS. 3

2.5. D.-ATMOSFERA 3

2.5.1. EMISSIÓ DE GASES I POLS. 3

2.5.2. EMISSIÓ D'OLORS. 4

2.5.3. EMISSIÓ DE SOROLL I VIBRACIONS. IMPACTE ACÚSTIC. 4

2.5.4. IMPACTE LUMÍNIC 4

2.6. E.-SÒL I SUBSOL 4

2.6.1. OCUPACIÓ DEL TERRENY 4

2.6.2. EXISTÈNCIA DE CAPA DE TERRA VEGETAL 4

2.6.3. GESTIÓ DE MOVIMENTS DE TERRES: SOBRANTS I PRÉSTECS 4

2.6.4. AFECTACIÓ A LES PROPIETATS FÍSIQUES DEL SÒL 4

2.7. F—HIDROLOGIA....4

2.7.1. AFECTACIÓ DELS SISTEMES DE DRENATGE SUPERFICIALS 4

2.7.2. AFECTACIÓ ALS SISTEMES HÍDRICS SUBTERRANIS 4

2.7.3. CONSUM D'AIGUA 4

2.8. G.-ENERGIA 4

2.8.1. CONSUM ENERGÈTIC 4

2.9. H.-FLORA I FAUNA 5

2.9.1. EXISTÈNCIA DE COMUNITATS VEGETALS O ANIMALS 5

2.10. I.-PAISATGE 5

2.10.1. IMPACTE VISUAL 5

3. TAULA DE RESIDUS....5

1. MEMÒRIA AMBIENTAL

En aquest annex s'identifiquen, descriuen i valoren els probables efectes socioambientals de les actuacions que se'n deriven del projecte de les ***actuacions de rehabilitació estructural d'edificis de nínxols situats a l'agrupació 09 del cementiri de Montjuïc corresponent a l'etapa 2, fase 25 del PD2019*** donant compliment al Decret d'Alcaldia del 15 d'octubre de 2009 de l'Ajuntament de Barcelona.

També es detalla la incorporació dels continguts i objectius que potencien les repercussions positives en el medi ambient i es descriuen les mesures correctores proposades durant l'execució de les obres, i que el contractista haurà de concretar en el Pla d'Ambientalització de les obres, per tal de minorar l'impacte negatiu que puguin comportar.

El projecte constructiu objecte de la present memòria ambiental contempla la reparació – rehabilitació estructural del conjunt de blocs de nínxols així com l'interior dels mateixos, la rehabilitació de cobres i façanes dels edificis i l'adequació de l'entorn a nivell de paviments, sanejament, baranes i altres elements d'urbanització, instal·lacions i mobiliari.

Seguint la trajectòria de Barcelona des de la Cimera de Rio l'any 1992, la carta d'Aalborg al 1994, l'aprovació de la seva Agenda 21 i el Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat, aquest projecte està en concordança amb els objectius dels planejaments vinculants i amb els objectius de la Ciutat vers la sostenibilitat. A partir d'aquí es defineixen els següents objectius específics per l'àmbit de projecte:

1. Contribució a la integració en la ciutat dels nous espais lliures.
2. Adoptar una nova concepció del carrer com a espai de convivència i relació, potenciant l'espai públic de qualitat en l'àmbit i entorn del barri.
3. Impulsar una millora en la mobilitat basada en criteris sostenibilistes i crear un entorn agradable per al ciutadà i no només com a via de circulació de cotxes.
4. Ampliar les zones verdes urbanes respectant l'arbrat existent
5. Minimitzar l'afectació al freàtic
6. Racionalitzar i utilitzar eficientment els recursos naturals i dotar el barri de les millors tecnologies disponibles, augmentant l'eficiència energètica i promovent l'ús de les energies alternatives, menys energia i més neta.
7. Reduir les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle
8. Reduir la producció de residus i fomentar la cultura de la reutilització i el reciclatge aconseguint una bona gestió dels residus.
9. Progressar en la cultura de la sostenibilitat mitjançant l'educació i la comunicació ambiental.

2. ÀMBIT DEL PROJECTE

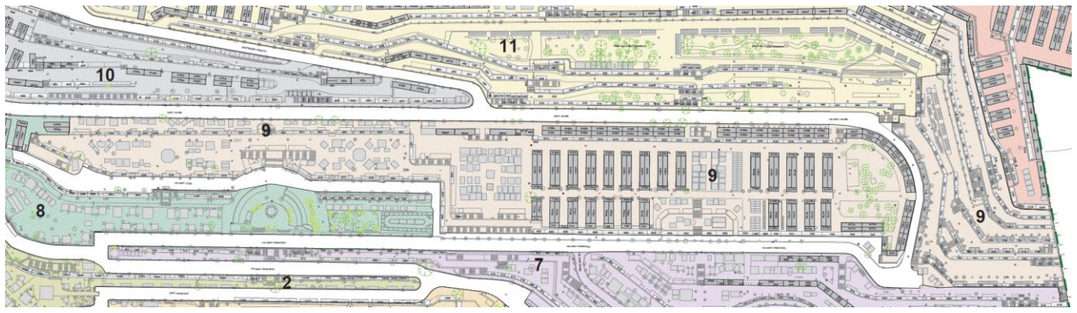
El cementiri de Montjuïc es troba al sud-oest de Barcelona en la muntanya de Montjuïc. D'acord amb la informació recollida al Pla Director el cementeri ocupa aproximadament 56 ha amb 39 km de vials amb edificacions funeràries a banda i banda. El nombre total de sepultures és de 153.571 dels quals 142.283 són nínxols disposats en agrupacions múltiples.



Imatge 1 Cementeri de Montjuic (Font: ICC)

El Cementiri de Montjuïc està organitzat en 15 agrupacions, amb una xarxa viària principal de vials asfaltats o formigonats amb traçat en ziga-zaga i voreres limitades per cunetes a mode de rigoles de recollida d'aigües, amb escocells en els que normalment hi ha plantada alguna conífera.

L'agrupació 09 del cementeri de Montjuïc està ubicada entre de Sant Francesc i Sant Jaume.



Imatge 2 Agrupació 09 (font: PD_19)

La fase 25 contempla la rehabilitació i reparació de:

- 24 blocs a rehabilitar
- 8 blocs a enderrocar
- 1841 nínxols
- Remodelació part del C/ Sant Jaume i C/ Sant Francesc



Imatge 3 Blocs Fase 25

2.1. IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ I VALORACIÓ DEL VECTORS AMBIENTALS CONSIDERATS EN EL PROJECTE I L'OBRA.

A continuació es detallen els vectors ambientals afectats per la redacció del present projecte, descrivint l'estat actual de l'àmbit, les consideracions previstes en projecte per tal de solucionar les deficiències existents i els aspectes incorporats per assolir els objectius del projecte, i també es proposen algunes mesures correctores que el contractista de les obres haurà de tenir en compte en el seu Pla d'Ambientalització de les obres per tal de reduir l'impacte de les obres projectades.

S'han analitzat eles vectors:

- A.- Població
- B.- Residus
- C.- Materials
- D.- Atmosfera
- E.- Sòl i subsol
- F.- Hidrologia
- G.-Energia
- H.-Flora i fauna
- I.-Paisatge

2.2. A.-POBLACIÓ

2.2.1. UTILITAT PER A LA POBLACIÓ.

L'objectiu de les obres és rehabilitar i millorar els blocs i l'entorn dels mateixos millorant el seu estat, la mobilitat dins del recinte i la percepció dels visitants quant a l'estat de manteniment i conservació del Cementiri.

Pel que fa a la vegetació i els espais verds existents a la zona de projecte no son objecte de cap actuació.

2.2.2. ALTERACIÓ DEL BENESTAR DE VEÏNS, VIANANTS I DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA D'EMPRESES.

Informació complementària de l'obra:

- Les obres es desenvolupen a l'Agrupació 9 del Cementiri de Montjuïc.
- No existeix activitat econòmica afectada en l'àmbit de projecte, a excepció dels serveis propis del Cementiri.

Avaluació del benestar dels veïns:

- El cementiri és un lloc de culte i ha de primar el silenci, per tant, durant les obres es tindrà especial cura amb l'alteració de la pau i tranquil·litat de l'entorn i en els moments dels serveis propers, si escau s'aturarà el treball durant la cerimònia.
- Els treballs en els blocs estaran adientment ocultats amb lones sobre les bastides i tanques perimetrals per evitar que els usuaris del cementiri visualitzen l'interior dels mateixos.

Avaluació de barreres arquitectòniques:

- Actualment, el carrer conegut com del Vent, els carrers de Sant Francesc i Sant Jaume que est troben dins de l'agrupació 9 de la Fase 25, és un carrer sense espais destinats als vianants o els servis funeraris amb el risc que comporta a causa de la gran pendent i traçat corb del carrer.
- L'accessibilitat futura és l'objectiu del projecte. Amb la solució d'enderroc dels blocs del costat oest del carrer del Vent, execució d'una plataforma única amb voreres de 2 m a cada costat i la reducció de l'ample destinats al pas de vehicles millorarà l'accessibilitat.
- Les mesures per a minimitzar l'alteració dels veïns que s'ha definit són:
  - Senyalització del recinte d'obres i zones destinades a l'abassegament de materials, residus quan no puguin estar dins de l'obra segons plànols de projecte.
  - Ubicació de la senyalització de les obres advertint les afeccions a trànsit i vianants.
  - L'obligació del moviment de les tanques d'obra del carrer del Vent durant els caps de setmana i festius per facilitar el pas de l'autobús urbà, que només circula els dies indicats.

Avaluació del trànsit, accessibilitat de vianants i vehicles:

- Utilització de sistemes constructius que minimitzen l'afecció al trànsit i als vianants.
- Garantir la mobilitat i els accessos tant de vianant com de vehicles durant l'execució de les obres.
- Controlar les entrades i sortides de maquinària a l'obra i la càrrega i descàrrega de materials.

- Senyalitzar itineraris de vianants.

Planificació de l'execució de l'obra

- Planificació de l'execució de les obres en mesos de menor activitat i trànsit en la zona afectada.

Control de plagues

- No es preveu l'aparició de plagues.

Formació específica als operaris

- Es realitzarà una formació específica dels operaris per minimitzar les afeccions als usuaris del cementiri i ambientals aprofitant les reunions de Seguretat i Salut.

2.2.3. EXISTÈNCIA DE PATRIMONI CULTURAL

No hi ha constància d'existència de béns de patrimoni arquitectònic en l'àmbit del projecte.

2.3. B.-RESIDUS

2.3.1. GENERACIÓ, SEGREGACIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

D'acord amb el Decret d'Alcaldia i donant compliment al RD 105/2008 s'ha inclòs com Annex 9 l'Estudi de Gestió de Residus. A l'apartat 3 del present document s'inclou la taula de residus amb el càlcul realitzat.

Les mesures relacionades amb la gestió de residus que s'aplicaran durant les obres són:

- S'haurà de mantenir l'interior l'obra i l'entorn d'aquesta neta, tenint especial atenció en les operacions de càrrega i descàrrega i evitar en tot moment l'acumulació de terres i runes acumulats i material a la calçada.
- Caldrà identificar i disposar els residus de l'interior de l'obra i tenir una ubicació especial pels residus perillosos de l'obra.
- Els residus generats per l'acció quotidiana dels operaris seran recollits, emmagatzemats en recipients adients i portat a gestor autoritzat.
- Se segregaran els residus en origen, a la pròpia obra, de manera que s'afegirà el seu reciclatge.
- Es disposarà dels mitjans humans, tècnics i els procediments necessaris la separació de cada residu.
- S'assegurarà la contractació de la gestió i el transport de residus a centres autoritzats.
- Es portarà al dia la gestió documental dels residus obligada per la normativa vigent.
- Es realitzarà una formació específica dels operaris per minimitzar les afeccions ambientals.
- Es coordinaran amb els gestors del cementiri les hores de recollida dels residus.

2.4. C.-MATERIALS

2.4.1. CONSUM DE MATERIALS

Compra correcta i emmagatzematge adequat

- Es comprarà el material necessari l'execució de les obres amb les especificacions exigides al projecte i/o la DO, minorant els escreixos.
- Es disposarà d'un espai adient per l'emmagatzematge dels materials.
- Els materials es manipularan de la manera adient, seguint les indicacions del fabricant, de forma segura i acurada evitant pràctiques no segures.
- El contractista planificarà les compres de materials de tal forma que es minimitzi l'emmagatzematge i evitarà que els materials excedeixin el temps d'acopi.

Optimització de l'ús del material

- Es realitzarà un ús optimitzat dels materials.

Incorporació de materials amb acreditació de qualitat

- Totes les barreres del projecte tenen el marcat CE.

Manteniment de les instal·lacions i dels seus components

- A la zona de projecte no hi ha serveis.

Materials majoritaris emprats en el projecte

- 911,601 m² Mur de càrrega de Pedra de Montjuïc.
- 936 u Revestiment superficial de frontals de nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola.

Control de qualitat intern d'acord amb la normativa estructural

- Seguiment continuo durant l'execució de les obres.

2.4.2. SOSTENIBILITAT DE MATERIALS

- Intentar que els materials emprats a l'obra disposin d'algun tipus d'ECO etiqueta.

2.5. D.-ATMOSFERA

Disminució de les emissions contaminats de l'atmosfera. L'obra no implica l'ús de maquinària pesant, per tant, les emissions de gasos és considerant baixes.

2.5.1. EMISSIÓ DE GASES I POLS.

- Es preveuen l'emissió de gasos derivats dels combustibles usats per la maquinària utilitzada.
- Evitar maquinària sobredimensionada. Utilitzat la maquinària de forma eficient.
- Evitar l'encès i aturada de la maquinària, optimitzar l'ús de la maquinària.
- Secció de maquinària amb baixes emissions.
- Verificació de la vigència de la inspecció tècnica dels vehicles.
- La velocitat de la maquinària d'obra serà limitada.
- S'avisarà als veïns abans de començar les tasques d'enderrocs perquè prenguin les mesures que considerin adients.
- S'evitarà, en la mesura de el possible, la generació de pèls mitjançant regs o altres sistemes. L'amassament del formigó o del morter sempre es realitzarà en formigonera i mai directament sobre el paviment o rasa.

- Les caixes dels camions que transportin material que puguin generar pols es cobriran amb lones en tots els recorreguts. Es cobraran amb lones les superfícies dels aplecs provisionals.
- Es faran regs periòdics en les parts de l'obra que puguin generar gran volum de pols.
- Es prohibeix la crema de qualsevol material o residu a l'obra.

2.5.2. EMISSIÓ D'OLORS.

- Informar a Cementiris en cas d'afecció per olors

2.5.3. EMISSIÓ DE SOROLL I VIBRACIONS. IMPACTE ACÚSTIC.

- El principal emissor de sorolls serà la maquinària per l'enderroc dels blocs existents.
- Totes les màquines i equips han de tenir disposar de certificat d'homologació CE o certificat de conformitat CE i una placa en el que s'indiqui el nivell màxim de potència acústica.
- Cal evitar qualsevol soroll innecessari.
- S'hauran de minimitzar els sorolls tenien en compte que l'obra es troba en un lloc de culte que és tranquil i silenciós.
- Es podran realitzar mesures dels nivells sonors si la Direcció de les Obres ho sol·licita, així com l'aturada dels treballs en cas de la realització d'un servei per part de Cementiris proper.
- El personal de l'obra s'ha de comunicar sense cridar i s'evitarà l'ús d'equips de música per tal d'evitar molèsties als visitants del Cementiri.
- Es realitzarà una formació específica de l'operari per tal de minimitzar les afeccions mediambientals aprofitant les reunions de Seguretat i Salut. Cada subcontracta nova que entri a l'obra rebrà la informació de les mesures per minimitzar l'impacte ambiental i es portarà un registre de la formació dels operaris.

2.5.4. IMPACTE LUMÍNIC

- En les obres objecte de projecte no es genera cap impacte lumínic.

2.6. E.-SÒL I SUBSOL

2.6.1. OCUPACIÓ DEL TERRENY

- No s'ocuparà cap zona no inclosa en l'àmbit del projecte.
- Totes les informacions relacionades amb la delimitació de l'obra, l'espai ocupats per acopis i casetes estan inclosos en l'annex de seguretat i salut.
- Es realitzarà una formació específica de l'operari per tal de minimitzar les afeccions mediambientals aprofitant les reunions de Seguretat i Salut.

2.6.2. EXISTÈNCIA DE CAPA DE TERRA VEGETAL

- No hi ha cap zona en l'àmbit del projecte amb terra vegetal

2.6.3. GESTIÓ DE MOVIMENTS DE TERRES: SOBRANTS I PRÉSTECS

- No es preveu cap tipus de moviments de terres.

2.6.4. AFECTACIÓ A LES PROPIETATS FÍSIQUES DEL SÒL

- En tot l'àmbit del projecte no es troba cap zona amb terreny natural
- En tot cas s'haurà de prendre les màximes mesures preventives davant els treballs tal d'evitar que qualsevol actuació o vessament pugui afectar els terrenys propers de l'àmbit.

2.7. F—HIDROLOGIA

2.7.1. AFECTACIÓ DELS SISTEMES DE DRENATGE SUPERFICIALS

- No es pot realitzar cap tipus d'abocament a la xarxa de clavegueram, incloent-hi les aigües resultants de la neteja de la maquinària.
- Els mantenidors de la xarxa poden donar permís d'abocament d'aigua no contaminades.

2.7.2. AFECTACIÓ ALS SISTEMES HÍDRICS SUBTERRANIS

- Els espais de neteja de la maquinària s'han de definir i dotar de sistemes que eviten l'abocament d'aigua contaminada a la xarxa de clavegueram.
- Els productes químics líquids es guarden en contenidors especials que evitin vessaments i allunyats d'embornals o altres elements de la xarxa de clavegueram.
- S'han d'evitar la reposició d'olis i combustibles a l'obra. En cas de ser necessari les operacions es realitzaran allunyats de la xarxa de drenatge i clavegueram de la zona.
- En l'obra es disposarà de sepiolita o sorra per actuar amb celeritat en cas de vessament accidental i evitar contaminacions.

2.7.3. CONSUM D'AIGUA

- S'ha de realitzar un consum responsable de l'aigua dins de l'obra.
- Es realitzarà un seguiment periòdic del consum d'aigua per detectar possibles desviacions injustificades.

2.8. G.-ENERGIA

2.8.1. CONSUM ENERGÈTIC

Durant l'obra:

- S'haurà d'utilitzar maquinàries eficients i amb baix consum energètic.
- S'haurà de tenir un registre del consum energètic, es realitzarà un seguiment periòdic del consum elèctric per detectar possibles desviacions injustificades.
- S'haurà de prendre mesures correctores en cas que s'observin consums desmesurats.
- Es realitzarà una formació específica de l'operari per tal de minimitzar les afeccions mediambientals aprofitant les reunions de Seguretat i Salut.

2.9. H.-FLORA I FAUNA

2.9.1. EXISTÈNCIA DE COMUNITATS VEGETALS O ANIMALS

El Cementiri de Montjuïc es troba dins d'una zona urbanitzada i no es preveu cap afectació a comunitats vegetals o animals.

Durant les obres s'ha de prestar especial cura amb els arbres existents i evitar la seva afectació.

2.10. I.-PAISATGE

2.10.1. IMPACTE VISUAL

Durant l'execució de l'obra s'aplicaran les mesures següents:

a. La zona de acopi i casetes d'obra es posarà en una zona on tingui un baix impacte visual i no afecti els visitants del Cementiri.
b. El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant grafits, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

3. TAULA DE RESIDUS

En l'Estudi de Gestió de Residus es valora el transport a instal·lació de gestió de residus dels residus generats en les tasques d'enderroc de l'obra dels elements d'edificació així com la disposició controlada en dipòsit autoritzat o centre de reciclatge, incloent-hi el cànon si és d'aplicació.

En la taula adjunta es recull els amidaments en m3 dels residus generats en les tasques d'enderroc d'elements d'edificació:

CODI	Actuació	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	AMPLE	LONGITUD/ ALÇADA	GRUIX	FACTOR	VOLUM m3	CODI LER
P2110-AKWS	Blocs	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	1.414,85				0,70	990,40	170107
P2142-RE01	Blocs	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	936,00		2,90	0,15	0,70	285,01	170107
P2143-4RQT	Blocs	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	78,00			0,15	0,70	8,19	170101
P214C-MP01	Blocs	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuic gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	415,58			0,30	0,70	87,27	Gestió Cementiris
P214O-4RO7	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o toxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades.	509,10	0,80	0,65	0,15	0,70	27,80	170107
P214O-NR30	Blocs	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	71,34			0,15	0,70	7,49	170107
P214O-NRO7	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,00	0,80	2,80	0,15	0,70	1,65	170107
P214O-RE10	Blocs	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	532,00	0,70	0,80	0,10	0,70	20,85	170107
P214O-RE30	Blocs	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,00	0,70	2,80	0,15	0,70	7,61	170107
P214T-NE03	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,00	0,50	0,50	0,15	0,70	0,47	170107
P214T-RE03	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 +1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,00	0,80	2,80	0,38	0,70	8,82	170107
P214T-REN3	Blocs	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 45-60cm de longitut (2 +1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,00	0,80	2,80	0,53	0,70	0,00	170107
P21Q2-NX20	Blocs	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	1.349,00	0,70	0,80	0,10	0,70	52,88	170101

Els volums per codi LER són:

Codi	m3
170101	61,07
170107	1350,10
Gestió Cementiris	87,27
Total general	**1498,45**

Les partides d'obra civil inclouen la classificació, transport i gestió de residus, per tant, no son objecte de quantificació i valoració en la gestió de residus.

Per a realitzar el càlcul dels residus generats a banda dels enderrocs s'ha tingut en compte les indicacions de la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc de l'Agència de Residus de Catalunya. Concretament, s'han utilitzat els percentatges de la Taula 3. Taula model per a la definició de la tipologia i l'estimació de residus d'enderroc d'edifici d'habitatges (Obra de fàbrica)».

v

Taula 3. Taula model per a la definició de la tipologia i l'estimació de residus d'enderroc d'edifici d'habitatges (Obra de fàbrica)				m2 blocs existents	840
Materials	**Tipologia[2]** Inert, No Especial, Especial	**Volum real** (m3 residu/m2 construït)	**Volum aparent** (m3 residu/m2 construït)	**Pes** (kg/m2 construït)	m3
170101 (formigó)	Inert	0,0365	0,0620	84,00	amidaments d'obra
170102 (maons) i 170103 (teules i materials ceràmics)	Inert	0,3010	0,5120	542,00	amidaments d'obra 17 01 07
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No Especial	0,0480	0,0820	52,00	no aplica
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,0005	0,0009	4,00	0,756
170201 (fusta)	No Especial	0,0390	0,0663	23,00	55,692
170202 (vidre)	Inert	0,0002	0,0004	0,60	0,336
170203 (plàstic)	No Especial	0,0002	0,0004	0,40	0,336
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis	No Especial ([3])	0,0046	0,0080	4,00	no aplica
Total ([4])					**57,1**
Total per tipologies	Inert –formigó (170101)	0,0365	0,0620	84,00	amidaments d'obra
	Inert –ceràmica	0,3010	0,5120	542,00	amidaments d'obra
	Inert –vidre (170202)	0,0002	0,0004	0,60	0,336
	NE-barreja (170904)	0,0046	0,0080	4,00	no aplica
	NE-guix (170802)	0,0480	0,0820	52,00	no aplica
	NE-metall (170407)	0,0005	0,0009	4,00	0,756
	NE-fusta (170201)	0,0390	0,0663	23,00	55,692
	NE-plàstic (170203)	0,0002	0,0004	0,40	0,336

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

[3] Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

[4] Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Estudi de Gestió de residus Versió 1.0

ANNEX NÚM. 11: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 10 – PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. **MEMÒRIA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

1.1. UNITATS D'OBRA OBJECTE DE CONTROL

1.2. ACREDITACIONS LABORATORIS

1.3. DADES ECONÒMIQUES

1.4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.4.1. RESUM PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.4.2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.4.3. PRESSUPOST DETALLAT PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.4.4. PRESSUPOST GENERAL PLAT DE CONTROL QUALITAT

1. MEMÒRIA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquest Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (P.C.T.P.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la Direcció d'Obra (o execució) davant de cada circumstància.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'àmbit de control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació entre el material i l'element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

Per l'elaboració del present pla de control de qualitat s'ha utilitzat l'eina del TCQ de Pla de Control de Qualitat, adaptant el pla a les característiques de l'obra. El banc de criteris utilitzat ha estat el d'edificació 2022.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).

- Control d'execució i de l'element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

   Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra

   Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3. Especificacions

   Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

   Indicacions de què cal fer en cas que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

1.1. UNITATS D'OBRA OBJECTE DE CONTROL

Les unitats més importants que han de ser controlades d'acord amb aquest Pla de Control de Qualitat són les següents:

- Cobertes
- Morters
- Paviments de formigó

Més endavant s'indica el número i tipus d'assaigs a realitzar, en funció de la quantitat d'obra a realitzar, i el pressupost associat als mateixos.

1.2. ACREDITACIONS LABORATORIS

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats pels assajos a realitzar.

1.3. DADES ECONÒMIQUES

AGRUPACIÓ 09 FASE 25

PEC sense IVA del pressupost de l'obra:	2.112.921,59 €
PEC sense IVA del pressupost de qualitat:	10.724,71 €

El PEC sense IVA de qualitat representa un 0,51% del PEC sense IVA de l'obra.

1.4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'adjunta a continuació el resum del pla de control, el pla de control i el seu pressupost.

1.4.1. RESUM PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 4: Titol 4 (1)					
Titol 4 (1)	01.01.01.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.548,08	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.661,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	2.198,08	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	319,21	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.01.20	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR	2.764,25	483,24	17,48
Titol 4 (1)	01.01.01.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.01**	**715i**	**36.930,74**	**483,24**	**1,31**
Titol 4 (1)	01.01.02.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.728,13	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.661,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	901,62	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	278,96	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.10	REPARACIÓ LLOSA	299,05	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.02.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.02**	**716i**	**32.883,60**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.03.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.300,41	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.03.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.03.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.661,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.03.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	107,88	21,61
Titol 4 (1)	01.01.03.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	276,18	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.03.10	REPARACIÓ LLOSA	1.974,92	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.03.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.03**	**717i**	**33.227,35**	**107,88**	**0,32**
Titol 4 (1)	01.01.04.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.142,35	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.04.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.04.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.661,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.04.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	44,05	8,82
Titol 4 (1)	01.01.04.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	901,62	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.04.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	272,02	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.04.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	107,88	3,25
Titol 4	**01.01.04**	**718i**	**32.991,83**	**151,93**	**0,46**
Titol 4 (1)	01.01.05.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.497,20	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.03	REPARACIÓ DE FISSURES	483,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	272,02	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	44,05	1,33
Titol 4	**01.01.05**	**719i**	**30.692,34**	**44,05**	**0,14**
Titol 4 (1)	01.01.06.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.926,76	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.06.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.06.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.855,13	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.06.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.06.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.803,23	162,76	9,03
Titol 4 (1)	01.01.06.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	273,40	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.06.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.318,32	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.06**	**720i**	**33.872,70**	**162,76**	**0,48**
Titol 4 (1)	01.01.07.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.808,35	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.190,46	0,00	0,00

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4 (1)	01.01.07.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	273,40	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.09	REPARACIÓ COBERTES	196,75	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.10	REPARACIÓ LLOSA	3.554,86	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.07.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.847,96	10,83	0,28
Titol 4 (1)	01.01.07.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	1.511,75	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.07**	**721i**	**38.689,62**	**10,83**	**0,03**
Titol 4 (1)	01.01.08.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.292,50	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.03	REPARACIÓ DE FISSURES	3.327,61	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	328,08	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.10	REPARACIÓ LLOSA	6.545,33	162,76	2,49
Titol 4 (1)	01.01.08.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	850,56	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.08.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	6.636,63	325,52	4,90
Titol 4 (1)	01.01.08.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	5.039,17	325,52	6,46
Titol 4	**01.01.08**	**722i**	**50.900,69**	**813,80**	**1,60**
Titol 4 (1)	01.01.09.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	9.968,87	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.01	EMPETXINAT FAÇANA	6.117,98	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.03	REPARACIÓ DE FISSURES	3.079,54	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	2.086,57	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	521,83	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.10	REPARACIÓ LLOSA	4.164,19	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.09.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.981,98	325,52	8,17
Titol 4 (1)	01.01.09.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	3.023,50	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.09**	**723i**	**33.443,69**	**325,52**	**0,97**
Titol 4 (1)	01.01.10.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.077,20	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	64.539,02	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.895,03	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	440,99	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	3.271,52	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	680,76	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.10	REPARACIÓ LLOSA	1.783,05	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	850,56	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.10.90	REBLERT OSSERA	6.019,33	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.10**	**755i**	**93.557,46**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.11.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.010,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	67.137,77	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.049,10	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	2.086,57	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	368,50	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	850,56	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.11.90	REBLERT OSSERA	4.751,94	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.11**	**756i**	**92.938,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.12.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.084,93	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.12.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	67.722,76	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.12.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.049,10	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.12.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	10,83	2,17
Titol 4 (1)	01.01.12.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.12.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	423,01	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.12.10	REPARACIÓ LLOSA	1.974,92	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4 (1)	01.01.12.90	REBLERT OSSERA	3.358,12	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.12**	**757i**	**91.297,02**	**10,83**	**0,01**
Titol 4 (1)	01.01.13.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.992,85	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	71.485,64	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.190,46	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	306,71	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.13.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.13**	**758i**	**92.844,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.14.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.569,43	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.01	EMPETXINAT FAÇANA	10.196,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.03	REPARACIÓ DE FISSURES	2.145,32	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	2.369,91	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	265,63	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.09	REPARACIÓ COBERTES	9.307,70	483,24	5,19
Titol 4 (1)	01.01.14.10	REPARACIÓ LLOSA	598,09	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.14.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.14**	**5157a**	**43.942,93**	**483,24**	**1,10**
Titol 4 (1)	01.01.15.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.884,44	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.15.15	ENDERROC BLOC	7.772,93	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.15**	**5157b**	**9.657,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.16.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	2.022,05	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.16.15	ENDERROC BLOC	7.617,00	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.16**	**5157c**	**9.639,05**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.17.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.918,70	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.17.15	ENDERROC BLOC	7.438,89	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.17**	**5157d**	**9.357,59**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.18.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.918,70	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.18.15	ENDERROC BLOC	7.438,89	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.18**	**5157e**	**9.357,59**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.19.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.918,70	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.19.15	ENDERROC BLOC	8.063,64	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.19**	**5157f**	**9.982,34**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.20.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.231,81	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.661,66	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	3.140,56	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.09	REPARACIÓ COBERTES	7.823,69	527,29	6,74
Titol 4 (1)	01.01.20.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.952,08	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.20.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	503,92	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.20**	**5157g**	**40.174,87**	**527,29**	**1,31**
Titol 4 (1)	01.01.21.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.679,85	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.21.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.21.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.495,50	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.21.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	449,31	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.21.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	453,82	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.21.09	REPARACIÓ COBERTES	6.970,84	483,24	6,93
Titol 4 (1)	01.01.21.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.21**	**5157h**	**34.217,28**	**483,24**	**1,41**
Titol 4 (1)	01.01.22.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.694,20	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.22.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.22.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.495,50	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.22.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	449,31	0,00	0,00

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4 (1)	01.01.22.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	223,45	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.22.09	REPARACIÓ COBERTES	7.009,53	483,24	6,89
Titol 4 (1)	01.01.22.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.22.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.22**	**5157i**	**34.465,23**	**483,24**	**1,40**
Titol 4 (1)	01.01.23.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.139,29	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.495,50	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	449,31	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	230,38	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.09	REPARACIÓ COBERTES	7.747,57	483,24	6,24
Titol 4 (1)	01.01.23.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.23.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	755,88	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.23**	**5157j**	**36.411,17**	**483,24**	**1,33**
Titol 4 (1)	01.01.24.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.160,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.713,14	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	449,31	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	127,69	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.09	REPARACIÓ COBERTES	7.568,51	591,12	7,81
Titol 4 (1)	01.01.24.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.24.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	1.007,83	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.24**	**5157k**	**38.990,57**	**591,12**	**1,52**
Titol 4 (1)	01.01.25.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.866,27	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.01	EMPETXINAT FAÇANA	9.176,97	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.713,14	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	449,31	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	247,03	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.09	REPARACIÓ COBERTES	7.544,18	483,24	6,41
Titol 4 (1)	01.01.25.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.990,99	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.25.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	503,92	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.25**	**5157l**	**37.861,71**	**483,24**	**1,28**
Titol 4 (1)	01.01.26.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.703,72	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.26.15	ENDERROC BLOC	7.594,77	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.26**	**5158a**	**9.298,49**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.27.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.525,54	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.27.15	ENDERROC BLOC	6.959,83	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.27**	**5158b**	**8.485,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.28.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.536,75	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.28.15	ENDERROC BLOC	6.959,83	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.28**	**5158c**	**8.496,58**	**0,00**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.29.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	19.470,57	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.29.01	FAÇANA	976,10	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.29.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.976,04	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.29.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	549,15	162,76	29,64
Titol 4 (1)	01.01.29.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.29.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	170,98	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.29.09	REPARACIÓ COBERTES	8.430,98	483,24	5,73
Titol 4 (1)	01.01.29.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.29**	**5158d**	**33.943,72**	**646,00**	**1,90**
Titol 4 (1)	01.01.30.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	15.699,72	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4 (1)	01.01.30.01	FAÇANA	938,96	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.30.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.903,49	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.30.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	499,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.30.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.30.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	266,46	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.30.09	REPARACIÓ COBERTES	10.238,77	646,00	6,31
Titol 4 (1)	01.01.30.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	425,28	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.30**	**5158e**	**31.156,86**	**646,00**	**2,07**
Titol 4 (1)	01.01.31.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.821,84	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.31.01	FAÇANA	956,55	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.31.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.390,80	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.31.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	549,15	162,76	29,64
Titol 4 (1)	01.01.31.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.31.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	146,00	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.31.09	REPARACIÓ COBERTES	8.107,15	483,24	5,96
Titol 4 (1)	01.01.31.10	REPARACIÓ LLOSA	1.184,95	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.31**	**5158f**	**30.341,39**	**646,00**	**2,13**
Titol 4 (1)	01.01.32.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	10.786,56	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.01	EMPETXINAT FAÇANA	6.117,98	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.03	REPARACIÓ DE FISSURES	822,89	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	299,53	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	134,23	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.09	REPARACIÓ COBERTES	6.552,43	483,24	7,37
Titol 4 (1)	01.01.32.10	REPARACIÓ LLOSA	2.369,91	0,00	0,00
Titol 4 (1)	01.01.32.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.798,10	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.32**	**5233**	**28.881,63**	**483,24**	**1,67**
			1.158.932,42	**8.066,69**	**0,70**

NIVELL 3: Titol 4

Titol 4	01.01.00	IMPLANTACIÓ GENERAL	28.826,93	0,00	0,00
Titol 4	01.01.01	715i	36.930,74	483,24	1,31
Titol 4	01.01.02	716i	32.883,60	0,00	0,00
Titol 4	01.01.03	717i	33.227,35	107,88	0,32
Titol 4	01.01.04	718i	32.991,83	151,93	0,46
Titol 4	01.01.05	719i	30.692,34	44,05	0,14
Titol 4	01.01.06	720i	33.872,70	162,76	0,48
Titol 4	01.01.07	721i	38.689,62	10,83	0,03
Titol 4	01.01.08	722i	50.900,69	813,80	1,60
Titol 4	01.01.09	723i	33.443,69	325,52	0,97
Titol 4	01.01.10	755i	93.557,46	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11	756i	92.938,85	0,00	0,00
Titol 4	01.01.12	757i	91.297,02	10,83	0,01
Titol 4	01.01.13	758i	92.844,79	0,00	0,00
Titol 4	01.01.14	5157a	43.942,93	483,24	1,10
Titol 4	01.01.15	5157b	9.657,37	0,00	0,00
Titol 4	01.01.16	5157c	9.639,05	0,00	0,00
Titol 4	01.01.17	5157d	9.357,59	0,00	0,00
Titol 4	01.01.18	5157e	9.357,59	0,00	0,00
Titol 4	01.01.19	5157f	9.982,34	0,00	0,00
Titol 4	01.01.20	5157g	40.174,87	527,29	1,31
Titol 4	01.01.21	5157h	34.217,28	483,24	1,41
Titol 4	01.01.22	5157i	34.465,23	483,24	1,40
Titol 4	01.01.23	5157j	36.411,17	483,24	1,33
Titol 4	01.01.24	5157k	38.990,57	591,12	1,52

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4	01.01.25	5157l	37.861,71	483,24	1,28
Titol 4	01.01.26	5158a	9.298,49	0,00	0,00
Titol 4	01.01.27	5158b	8.485,37	0,00	0,00
Titol 4	01.01.28	5158c	8.496,58	0,00	0,00
Titol 4	01.01.29	5158d	33.943,72	646,00	1,90
Titol 4	01.01.30	5158e	31.156,86	646,00	2,07
Titol 4	01.01.31	5158f	30.341,39	646,00	2,13
Titol 4	01.01.32	5233	28.881,63	483,24	1,67
Capítol	**01.01**	**ACTUACIÓ BLOCS**	**1.187.759,35**	**8.066,69**	**0,68**
Titol 4	01.02.01	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC	571.522,81	819,22	0,14
Titol 4	01.02.02	ESTRUCTURA BLOC 722i	46.809,64	315,78	0,67
Titol 4	01.02.03	ESTRUCTURA BLOC 723i	65.810,06	315,78	0,48
Titol 4	01.02.04	VOLTA MAGATZEM 5158d	9.260,84	388,02	4,19
Titol 4	01.02.05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT	57.200,10	819,22	1,43
Capítol	**01.02**	**ACTUACIONS ESPECIALS**	**750.603,45**	**2.658,02**	**0,35**
			1.938.362,80	**10.724,71**	**0,55**

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.00	COMPONENTS BÀSICS	52.176,59	0,00	0,00
Capítol	01.01	ACTUACIÓ BLOCS	1.187.759,35	8.066,69	0,68
Capítol	01.02	ACTUACIONS ESPECIALS	750.603,45	2.658,02	0,35
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	20.263,15	0,00	0,00
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS	94.329,60	0,00	0,00
Capítol	01.05	ALTRES	7.789,36	0,00	0,00
Obra	**01**	**PR-22-008**	**2.112.921,50**	**10.724,71**	**0,51**
			2.112.921,50	**10.724,71**	**0,51**

NIVELL 1: Obra

Obra	01	PR-22-008	2.112.921,50	10.724,71	0,51
Obra	**01**		**2.112.921,50**	**10.724,71**	**0,51**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

1.4.2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.01.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715i
Titol 4 (1) 20 REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 28,170 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24	1	90,000	Nul	1,0000	Tram
Total	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR 01.01.01.20			483,24					

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 15,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 15,000 u

(P - 80)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.01.83			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.02.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 1,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.02.05			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

P5Z25-RE31 Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 1,000 u

El preu inclou:

Arrebossat (P - 76)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ LLOSA 01.01.02.10			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

15,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

15,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.02.83			10,83						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88	1	100,000	1,0000 Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.03.04			107,88			

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

15,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

15,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.03.83			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.04.04**			**44,05**				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.04.05**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

15,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

(P - 80)

15,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.04.83**			**107,88**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

9,600 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.05.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

15,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

(P - 80)

15,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.05.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 06 720i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.06.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 06 720i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 2,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic

J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05	1	100,000	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88	1	100,000	1,0000	Estadístic
Total	REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.06.05			162,76				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 06 720i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 15,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 15,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.06.83			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.07.04			0,00				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 1,000 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ COBERTES 01.01.07.09			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 15,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 15,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.07.83**			**44,05**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 6,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 6,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.07.86**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.08.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

P5Z25-RE31 Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 10,000 u

El preu inclou:
Arrebossat (P - 76)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ LLOSA 01.01.08.10**			**162,76**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 30,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88	1	100,000	1,0000 Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 30,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.08.83**			**325,52**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 20,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83	1	100,000	1,0000 Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05	1	100,000	1,0000 Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88	1	100,000	1,0000 Estadístic

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del ninxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 20,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.08.86**			**325,52**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de ninxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:

Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.09.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del ninxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 1,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic
Total	**REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.09.05**			**0,00**			

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

P5Z25-RE31 Reconstrucció de solera sencera de ninxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 6,000 u

El preu inclou:
Arrebossat (P - 76)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ LLOSA 01.01.09.10**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del ninxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 18,000 u

36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 18,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.09.83**			**325,52**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

Titol 4 09 723i
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 12,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 12,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.09.86**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 8,480 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.10.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 1,000 u

36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.10.05**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

P5Z25-RE31 Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 2,000 u

El preu inclou:
Arrebossat (P - 76)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic

J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00	1	120,000	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	120,000	1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ LLOSA 01.01.10.10			0,00				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.11.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

P6126-REN8 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 1,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 81)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARAR NERVIS VERTICALS 01.01.11.05			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83	1	100,000	1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.12.04			10,83				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.13.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

Titol 4 14 5157a
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.14.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157a
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 29,592 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 29,592 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 9,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.14.09**			**527,29**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157a

Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

P5Z25-RE31 Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 2,000 u

El preu inclou:
Arrebossat (P - 76)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ LLOSA 01.01.14.10**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157a
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 9,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.14.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157g
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.20.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157g
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 25,391 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 25,391 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.20.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157g
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 9,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.20.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157g

Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 2,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 2,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.20.86**			**0,00**				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157h
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 8,640 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.21.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157h
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 24,588 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 24,588 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.21.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157h
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.21.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 8,640 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.22.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157i
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 24,726 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 24,726 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb

mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.22.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.22.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 8,640 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.23.04**			**0,00**				

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 25,116 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 25,116 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.23.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 9,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.23.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 3,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 3,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.23.86			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157k
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 8,640 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.24.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157k
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 24,475 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24	1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 24,475 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ COBERTES 01.01.24.09			483,24						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157k
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.24.83**			**0,00**			

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157k
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

4,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

4,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.24.86**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157l
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

8,640 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.25.04**			**0,00**			

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157l
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85)

24,386 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

24,386 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.25.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157l
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79)

9,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00	1	100,000	1,0000 Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.25.83**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157l
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

P6126-RN82 Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix — 2,000 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 2,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm 01.01.25.86**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158d
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 10,560 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.29.04**			**162,76**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158d
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) — 27,499 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm — 27,499 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb

mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. — 6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.29.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158e
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra — 9,600 u

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.30.04**			**0,00**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158e
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) 26,343 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de ninxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. 26,343 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	120,000		1,0000	Estadístic

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm 26,343 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.30.09**			**753,88**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158f
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de ninxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 10,560 u

El preu inclou:

Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	1,00	10,83	10,83		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	1,00	44,05	44,05		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	107,88	107,88		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.31.04**			**162,76**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158f
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) 26,343 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm 26,343 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic

P5Z25-NR31 Reconstrucció parcial de solera de ninxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. 6,000 m2

(P - 75)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	120,000		1,0000	Estadístic
Total	**REPARACIÓ COBERTES 01.01.31.09**			**483,24**						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

P811-REX2 Revestiment superficial d'una unitat de nervi de ninxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 5,760 u

El preu inclou:

Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 87)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL 01.01.32.04			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

P721-5QIN Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliéster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 85) 23,163 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	90,000	Nul	1,0000	Tram

P5ZD4-MF1Z Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm 23,163 m2

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 78)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	300,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ COBERTES 01.01.32.09			483,24						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

P6126-RE08 Reconstrucció d'una unitat de nervi del ninxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 79) 9,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic

P6126-RE11 Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 9,000 u

(P - 80)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0711102	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	0,00	10,83	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J0713104	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4	0,00	44,05	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	0,00	107,88	0,00		1	100,000		1,0000	Estadístic
Total	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm 01.01.32.83			0,00						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 01 URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC

P9G6-4XO2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. (P - 104) 389,430 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	0,1550	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	503,44	503,44		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCES			819,22						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 02 ESTRUCTURA BLOC 722i

P4520-HAN1 Formigonament formigó armat, amb formigó HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba, armadura pasiva amb acer inoxidable dúplex.. Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra amb una quantia de 97 kg/m3. La unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols es realitzamb un reblert amb morter polimèric tixotròpic, d'alta resistencia i de retracció controlada. (P - 53) 6,000 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	ESTRUCTURA BLOC 722i 01.02.02			315,78						

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 03 ESTRUCTURA BLOC 723i

P4520-HAN1 Formigonament formigó armat, amb formigó HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba, armadura pasiva amb acer inoxidable dúplex.. Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra amb una quantia de 97 kg/m3. La unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols es realitzamb un reblert amb morter polimèric tixotròpic, d'alta resistencia i de retracció controlada. (P - 53) 10,500 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78	3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**ESTRUCTURA BLOC 723i 01.02.03**			**315,78**					

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 04 VOLTA MAGATZEM 5158d

P9G7-9LTI Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 106) 55,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	33,61	33,61		1	233,330	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	1,00	88,64	88,64		1	233,330	M3	1,0000	Tram
J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	120,94	120,94		1	233,330	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0609806	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	2,00	32,08	64,16		2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	3,00	26,89	80,67		3	3.500,000	M2	4,0000	Tram

Total	**VOLTA MAGATZEM 5158d 01.02.04**	**388,02**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 05 URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT

P9G6-4XON Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable. (P - 105) 335,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	0,1550	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	503,44	503,44		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT 01.02.0**			**819,22**						

1.4.3. PRESSUPOST DETALLAT PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	20	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.01.20 483,24

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.04 107,88

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	04	718i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.04 44,05

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	04	718i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG9 FASE 25
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.83 107,88

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
3	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.05.83 44,05

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.06.05 162,76

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
2	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.83 10,83

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.08.10 162,76

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	2,000	215,76
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	2,000	88,10
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	2,000	21,66

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.08.83 325,52

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722i
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	2,000	88,10
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	2,000	215,76
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	2,000	21,66

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.08.86 325,52

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723i

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG9 FASE 25
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	2,000	21,66
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	2,000	215,76
3	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	2,000	88,10

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.09.83 325,52

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
2	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.12.04 10,83

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157a
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
2	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24
3	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
4	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.09 483,24

Obra 01 PR-22-008 PCQ
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157g
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
2	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.20.09** **527,29**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	21	5157h
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.21.09** **483,24**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157i
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.22.09** **483,24**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	23	5157j
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG9 FASE 25
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
2	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
4	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.23.09** **483,24**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.09** **591,12**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157l
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.25.09** **483,24**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

PRESSUPOST

Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
2	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.04 162,76

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.09 483,24

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.30.09 646,00

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG9 FASE 25
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Titol 4	31	5158f
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	1,000	10,83
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	1,000	44,05
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	1,000	107,88

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.31.04 162,76

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	31	5158f
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00
3	J0711102	U	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2 (P - 6)	10,83	0,000	0,00
4	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.31.09 483,24

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	32	5233
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 9)	483,24	1,000	483,24
2	J0713104	U	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 7)	44,05	0,000	0,00
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 8)	107,88	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.32.09 483,24

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	01	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 2)	105,26	3,000	315,78
2	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 11)	503,44	1,000	503,44

TOTAL Titol 4 **01.02.01** **819,22**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	02	ESTRUCTURA BLOC 722i

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 2)	105,26	3,000	315,78

TOTAL Titol 4 **01.02.02** **315,78**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	03	ESTRUCTURA BLOC 723i

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 2)	105,26	3,000	315,78

TOTAL Titol 4 **01.02.03** **315,78**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	04	VOLTA MAGATZEM 5158d

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	33,61	1,000	33,61
2	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 4)	88,64	1,000	88,64
3	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 5)	120,94	1,000	120,94
4	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 10)	26,89	3,000	80,67
5	J0609806	U	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN	32,08	2,000	64,16

PRESSUPOST

12390-5 (P - 3)

TOTAL Titol 4 **01.02.04** **388,02**

Obra	01	PR-22-008 PCQ
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 11)	503,44	1,000	503,44
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 2)	105,26	3,000	315,78

TOTAL Titol 4 **01.02.05** **819,22**

1.4.4. PRESSUPOST GENERAL PLA DE CONTROL QUALITAT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		10.724,71
Subtotal		10.724,71
21 % IVA SOBRE 10.724,71.....		2.252,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	12.976,90

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOTZE MIL NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

ANNEX NÚM. 12: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 12 JUSTIFICACIO DE PREUS

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 1

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus del projecte de Rehabilitació Estructural d'Edificis de Nínxols Situats a l'Agrupació 09 del Cementiri de Montjuïc. Etapa 2 – Fase 25 – PD 2019 es basa en el banc de preus facilitat per l'assistència tècnica a CBSA, IM3, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat adaptats a la realitat dels treballs en l'entorn del cementiri i a les obres en curs. En el cas de no trobar el preu, s'ha consultat altres bancs e industrials per la elaboració dels preus unitaris.

Les despeses indirectes contemplades en el pressupost s'han estimat en un 6 %.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	27,13000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,91000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,14000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	27,23000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,91000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,65000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	34,50000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,38000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	20,76000	€
A03-FEPX	h	Cap de colla	29,40000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,46000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,29000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,80000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,80000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,56000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,80000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	26,27000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,29000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	26,21000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,67000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,80000	€
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	27,19000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	26,42000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C110U085	h	Fresadora de paviment	99,67000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana dotada de martell trencador	69,10000	€
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	55,97000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,13000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	7,88000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	62,45000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	88,19000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C1501900	h	Camió per a transport de fins a 20 t	51,60000	€
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	76,19000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,72000	€
C1505113	h	Dúmper petit per a transport de materials	19,40000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,58000	€
C150MC60	h	Plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de fins a 20 m	28,10000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	44,58000	€
C152-003B	h	Camió grua	46,56000	€
C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	33,80000	€
C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	28,11000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,39000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	156,60000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	63,00000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,51000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C200W000	h	Equip manual de neteja i raspallat	2,40000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,58000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,48000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,12000	€
C3H0-0074	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió alta (500 kg/cm2) i carro de perforació per a barrines de 60 mm de diàmetre	489,81000	€
C3H1-0077	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	4.000,00000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,44000	€
CRL0-002L	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	22,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,63000	€
CZ14-00HB	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	9,29000	€
CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	13,90000	€
CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	2,78000	€
CZ171000	h	Equip de raig de sorra incloent compressor portatil de fins a 10 m3/min de abal i pressió de 8 bars.	20,40000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm dessecada	169,60000	€
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,38000	€
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	15,40000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	20,14000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,55000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,93000	€
B055-065X	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	122,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,24000	€
B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició XS1 + XM1	100,14000	€
B062-REPL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic 65-115 cm d'alçària i 150 usos	38,02000	€
B067-2A9U	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	84,41000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/B/20	83,21000	€
B06E-109H	m3	Formigó HA-30/F / 10 / XS1 de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	89,77000	€
B06E-10PV	m3	Formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1	108,59000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,05000	€
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / XC2 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC2 + XM1	93,95000	€
B06F2-I33P	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	101,00000	€
B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivitat puzolànica, per a ser emprat en un gruix màxim de 25 mm, per a la regularització de suports de pedra, maó i tuf, prèvia inserció de Mapegrid G 120, Mapegrid G 220 o Mapegrid B 250 o equivalents. Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent. CONSUM: 1,85 kg/m² per mm de gruix. APLICACIÓ: paleta, plana o projecció.	2,95000	€
B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistencia, fck>45N/mm2, baixa retracció i consistència fluida R4, tipus SIKAREP 434	0,80000	€
B072-S512	kg	SIKA- Árido sikarep 512	0,52000	€
B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	317,35000	€
B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998/2 base Cal Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid	514,36000	€
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,86000	€
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment d'alta resistencia amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada.	0,96000	€
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	141,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	80,95000	€
B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	178,80000	€
B07G-0MQE	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	169,57000	€
B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra	257,91000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	38,65000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,53000	€
B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	123,60000	€
B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	3,89000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	19,36000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,68000	€
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	0,50000	€
B0AC-07NO	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm de diàmetre, amb placa de 200x200x12 mm i famella	12,93000	€
B0AJ-06WM	u	Tensor Indeterminat per a roscar d'acer de diàmetre 20 mm	7,80000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,34000	€
B0B5-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat en obra i manipulat en taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,47000	€
B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i elaborat a l'obra. EN 10088-2	6,58000	€
B0B8-108B	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer EM 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	9,28000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	407,53000	€
B0D61170	m³	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	6,20000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	51,21000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,24000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,80000	€
B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F18-0E2D	u	Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,31000	€
B0F19-131Z	u	Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0FG3-0EDL	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,14000	€
B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,16000	€
B0FHX001	u	Plaqueta ceràmica esmaltada amb el número de la sepultura, segon model i domensions que la resta del cementiri	6,50000	€
B0G2-LP01	u	Làpida granit blanc neu	525,30000	€
B0G2-LP02	u	Làpida granit negre Angola	531,44000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0G2-LP03	u	Làpida marbre Rosa Porriño	173,79000	€
B0G2-LP04	u	Làpida granit verd OLIVA	330,45000	€
B0G2-PPN1	m	Peça per a paviment de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	42,91000	€
B0G2-RE02	m2	Pedra Folguerola	11,59000	€
B0G2-TR01	u	Tires 1ud. negre Angola	59,16000	€
B0G2-TR02	u	Tires 4ud. negre Angola	236,64000	€
B0G2-TR03	u	Tires 1ud. granit blanc neu	58,14000	€
B0G2-TR04	u	Tires 4ud. granit blanc neu	232,56000	€
B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	1,00000	€
B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,15000	€
B0Z0Z45M	u	Lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o similar, per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades o els antics envans ceramics de tancament.	19,00000	€
B0Z0Z45T	u	Lloses de tancament de tomba de la casa Iemer o equivalent, per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.	325,00000	€
B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,03000	€
B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,56000	€
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,03000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	227,13000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	1,07000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	73,06000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	65,19000	€
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	-202,32000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	12,36000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,50000	€
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,75000	€
B526-0XRX	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim	3,19000	€
B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	0,30000	€
B6AX-0KOV	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,90000	€
B6AZ-0KLK	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,18000	€
B712-FGOB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 60/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 230 g/m2	6,13000	€
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,54000	€
B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,98000	€
B7B1-0KQ6	m2	Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2	2,50000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,61000	€
B7J8-12Y6	kg	Massilla de resines epoxi	10,29000	€
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,29000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10000	€
B8ZA-0P1I	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	3,39000	€
B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, 250 g/m², pas de malla 21x21 mm, rotllo de 20m x 88 cm, Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent.	37,46000	€
B8ZP-PC01	u	PREFABRICAT MONTANTS prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de montjuïc i fibroreforçat.	180,00000	€
B8ZP-PC02	u	PREFABRICAT DINTELL prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de montjuïc i fibroreforçat.	200,00000	€
B972-H68B	u	Peça de pedra calcària nacional de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	10,11000	€
B9F3-0HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	12,99000	€
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	64,82000	€
BAS0-NX11	u	Pany per a marc d'acer inoxidable	8,56000	€
BBL1-HR3J	u	Placa d'orientació o situació, fins a 0.25 m2, amb pintura reflectant, per a 20 usos	30,00000	€
BBSAED02	u	Marc d'acer inoxidable segons CBSA. Inclou: marc, porta, vidre, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, visseres, degotalls, potes d'ancoratge d'inox,	156,62000	€
BC1B-04MM	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma rectangular	27,97000	€
BC1B-04MN	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma corba	42,97000	€
BCZ1-0WNY	kg	Màstic compatible per a envidriament	1,47000	€
BD5O-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	1,66000	€
BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica	33,79000	€
BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,29000	€
BDH0-16J1	u	Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	180,20000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDKZU082	u	Marc i tapa de 80x80 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	434,38000	€
BDKZV001	m	Canal de fosa dúctil 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic.	520,00000	€
BDW3-FFAT	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=400 mm	245,59000	€
BDW3-FFAW	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=400 mm	3,69000	€
BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	56,00000	€
BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	15,53000	€
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	74,91000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	**Rend.: 1,000**	**0,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
			Subtotal:					0,15000	0,15000
			COST DIRECTE						0,15000
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,00900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,15900**

P-2	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km	**Rend.: 1,000**	**16,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,67000	=	4,00050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,91000	=	4,58200	
			Subtotal:					8,58250	8,58250
Maquinària									
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,200	/R x	33,80000	=	6,76000	
			Subtotal:					6,76000	6,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12874
			COST DIRECTE						15,47124
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,92827
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,39951**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions	**Rend.: 1,000**	**9,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,91000	=	4,58200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,67000	=	4,00050	
			Subtotal:					8,58250	8,58250
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12874
			COST DIRECTE						8,71124
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,52267
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,23391**

P-4	P185-GE01	u	Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels nìnxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi.	**Rend.: 1,000**	**6.000,00** €

			COST DIRECTE	5.660,37736
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	339,62264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.000,0000**

P-5	P185-INS1	u	Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada.	**Rend.: 1,000**	**2.965,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	20,000	/R x	25,80000	=	516,00000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	30,000	/R x	34,50000	=	1.035,00000	
			Subtotal:					1.551,00000	1.551,00000
Materials									
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	1.200,000	x	1,00000	=	1.200,00000	
			Subtotal:					1.200,00000	1.200,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%	46,53000
			COST DIRECTE			2.797,53000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	167,85180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.965,38180**

P-6 **P185-NP00** u Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Rend.: 1,000 **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
			Subtotal:					2,14600	2,14600
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400	
			Subtotal:					3,94400	3,94400
			COST DIRECTE						6,09000
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,36540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,45540**

P-7 **P185-NP01** u Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Rend.: 1,000 **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		2,14600	2,14600
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400	
						Subtotal:		3,94400	3,94400
						COST DIRECTE			6,09000
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,36540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,45540**

P-8 **P185-NP02** u Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Rend.: 1,000 **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
			Subtotal:					2,14600	2,14600
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400	
			Subtotal:					3,94400	3,94400
			COST DIRECTE						6,09000
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,36540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,45540**

P-9 **P185-REP1** m3 Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment

Rend.: 0,500 **142,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	21,46000	=	30,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650 /R x	25,80000	=	33,54000	
				Subtotal:			63,58400	63,58400
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	67,05000	=	70,40250	
				Subtotal:			70,40250	70,40250
				COST DIRECTE				133,98650
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			8,03919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**142,02569**

P-10 **P185-TP00** u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. **Rend.: 1,000** **6,46** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
			Subtotal:					2,14600	2,14600
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400	
			Subtotal:					3,94400	3,94400
			COST DIRECTE						6,09000
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,36540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,45540**

P-11 **P185-TP01** u Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **1.653,80** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	24,000	/R x	25,80000	=	619,20000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	34,50000	=	828,00000	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1.447,20000	1.447,20000
Materials								
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	69,570 x	1,00000	=	69,57000	
				Subtotal:			69,57000	69,57000
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %			43,41600
				COST DIRECTE				1.560,18600
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			93,61116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.653,79716**

P-12 **P185-TP02** u Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF **Rend.: 1,000** **1.653,80** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	34,50000	=	828,00000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	24,000	/R x	25,80000	=	619,20000	
				Subtotal:				1.447,20000	1.447,20000
Materials									
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	69,570	x	1,00000	=	69,57000	
				Subtotal:				69,57000	69,57000
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %			43,41600
				COST DIRECTE					1.560,18600
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			93,61116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.653,79716**

P-13 **P1D2-TP03** m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades **Rend.: 1,000** **18,11** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	26,27000	=	6,56750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,46000	=	5,36500	
				Subtotal:				11,93250	11,93250
Materials									
	B15Z0-0MD	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,250	x	0,56000	=	0,14000	
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat	1,200	x	4,03000	=	4,83600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			necessària subministrada a l'obra				
				Subtotal:		4,97600	4,97600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17899
				COST DIRECTE			17,08749
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,02525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,11274**

P-14 **P1R2-NET1** m² Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 8,000** **16,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,80000	=	3,22500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,29000	=	2,78625	
					Subtotal:			6,01125	6,01125
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,500	/R x	3,48000	=	0,21750	
	C1505113	h	Dúmper petit per a transport de materials	0,200	/R x	19,40000	=	0,48500	
	C200W000	h	Equip manual de neteja i raspallat	0,500	/R x	2,40000	=	0,15000	
	C150MC60	h	Plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de fins a 20 m	1,000	/R x	28,10000	=	3,51250	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra incloent compressor portatil de fins a 10 m3/min de abal i pressió de 8 bars.	1,000	/R x	20,40000	=	2,55000	
					Subtotal:			6,91500	6,91500
Materials									
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	0,690	x	1,00000	=	0,69000	
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm dessecada	0,010	x	169,60000	=	1,69600	
					Subtotal:			2,38600	2,38600
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %			0,18034
				COST DIRECTE					15,49259
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,92956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,42214**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-15 **P1R2-TP05** m2 Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . **Rend.: 1,000** **2,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	21,46000	=	1,07300	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,025	/R x	22,29000	=	0,55725	
					Subtotal:			1,63025	1,63025
Maquinària									
	CRL0-002L	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	0,025	/R x	22,60000	=	0,56500	
					Subtotal:			0,56500	0,56500
Materials									
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,005	x	15,53000	=	0,07765	
					Subtotal:			0,07765	0,07765
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02445
				COST DIRECTE					2,29735
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,13784
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,43519**

P-16 **P1R2-TP06** u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **2,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
					Subtotal:			2,14600	2,14600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03219
				COST DIRECTE					2,17819
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,13069
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,30888**

P-17 **P2110-AKWS** m3 Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **15,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	22,29000	=	4,45800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,03800	7,03800
Maquinària								
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,040	/R x 88,19000	=	3,52760	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,040	/R x 15,86000	=	0,63440	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,040	/R x 78,23000	=	3,12920	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,040	/R x 7,07000	=	0,28280	
					Subtotal:		7,57400	7,57400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10557
					COST DIRECTE			14,71757
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,88305
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,60062**

P-18 **P2142-RE01** u Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **25,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	21,46000	=	23,60600	
			Subtotal:					23,60600	23,60600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,35409
			COST DIRECTE						23,96009
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,43761
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,39770**

P-19 **P2143-4RQQ** m2 Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000	
			Subtotal:					10,73000	10,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,16095
			COST DIRECTE						10,89095
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,65346
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,54441**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-20 **P2143-4RQT** m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents **Rend.: 1,000** **14,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	22,29000	=	6,68700	
			Subtotal:					8,83300	8,83300
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,150	/R x	13,90000	=	2,08500	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	15,86000	=	2,37900	
			Subtotal:					4,46400	4,46400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,13250
			COST DIRECTE						13,42950
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,80577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,23526**

P-21 **P2143-N001** m2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície **Rend.: 1.500,000** **0,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,80000	=	0,01720	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,300	/R x	29,40000	=	0,00588	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,46000	=	0,02861	
			Subtotal:					0,05169	0,05169
Maquinària									
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000	/R x	55,97000	=	0,03731	
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	3,000	/R x	76,19000	=	0,15238	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	1,000	/R x	42,46000	=	0,02831	
	C110U085	h	Fresadora de paviment	1,000	/R x	99,67000	=	0,06645	
			Subtotal:					0,28445	0,28445
			COST DIRECTE						0,33614
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,02017
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,35631**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	P2143-NRR1	m2	Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	Rend.: 1,000 8,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	22,29000	=	5,57250	
			Subtotal:					5,57250	5,57250
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070	/R x	15,86000	=	1,11020	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030	/R x	52,25000	=	1,56750	
			Subtotal:					2,67770	2,67770
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08359
			COST DIRECTE						8,33379
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,50003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,83381**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 303,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	21,46000	=	128,76000	
			Subtotal:					155,95000	155,95000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	3,000	/R x	13,90000	=	41,70000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,000	/R x	15,86000	=	47,58000	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,500	/R x	78,23000	=	39,11500	
			Subtotal:					128,39500	128,39500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,33925
			COST DIRECTE						286,68425
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		17,20106
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**303,88531**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.	Rend.: 1,000 36,33 €

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Preparació per montatge dels prefabricats.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x	22,29000	=	10,03050	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	21,46000	=	9,65700	
			Subtotal:					19,68750	19,68750
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,450	/R x	13,90000	=	6,25500	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,450	/R x	3,48000	=	1,56600	
			Subtotal:					7,82100	7,82100
Partides d'obra									
	P4C0-REPL	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	1,000	x	6,47255	=	6,47255	
			Subtotal:					6,47255	6,47255
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29531
			COST DIRECTE						34,27636
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,05658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,33294**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 20,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	21,46000	=	19,31400	
			Subtotal:					19,31400	19,31400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28971
			COST DIRECTE						19,60371
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,17622
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,77993**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P214O-NR50	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 20,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	21,46000	=	19,31400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		19,31400	19,31400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28971
					COST DIRECTE			19,60371
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,17622
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,77993**

P-27 **P214O-NRO7** u Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **228,76** €

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	22,29000	=	89,16000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,46000	=	85,84000	
					Subtotal:			175,00000	175,00000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	1,000	/R x	13,90000	=	13,90000	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	1,400	/R x	3,48000	=	4,87200	
					Subtotal:			18,77200	18,77200
Partides d'obra									
	P4C0-REPL	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	3,000	x	6,47255	=	19,41765	
					Subtotal:			19,41765	19,41765
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			2,62500
					COST DIRECTE				215,81465
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			12,94888
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**228,76353**

P-28 **P214O-RE10** u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **15,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	21,46000	=	13,94900	
					Subtotal:			13,94900	13,94900

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20924
					COST DIRECTE			14,15824
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,84949
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,00773**

P-29 **P214O-RE30** u Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **46,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
					Subtotal:			42,92000	42,92000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,64380
					COST DIRECTE				43,56380
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,61383
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,17763**

P-30 **P214P-HM4M** m3 Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **175,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	6,500	/R x	21,46000	=	139,49000	
					Subtotal:			139,49000	139,49000
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,450	/R x	52,25000	=	23,51250	
					Subtotal:			23,51250	23,51250
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			2,09235
					COST DIRECTE				165,09485
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			9,90569
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,00054**

P-31 **P214T-NE03** u Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **19,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	22,29000	=	6,68700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		13,12500	13,12500
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,48000	=	1,04400	
						Subtotal:		5,21400	5,21400
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19688
						COST DIRECTE			18,53588
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,11215
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,64803**

P-32 **P214T-RE03** u Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

Rend.: 1,000 **18,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,175	/R x	21,46000	=	3,75550	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175	/R x	22,29000	=	3,90075	
						Subtotal:		7,65625	7,65625
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,175	/R x	13,90000	=	2,43250	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,175	/R x	3,48000	=	0,60900	
						Subtotal:		3,04150	3,04150
Partides d'obra									
	P4C0-REPL	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	1,000	x	6,47255	=	6,47255	
						Subtotal:		6,47255	6,47255
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11484
						COST DIRECTE			17,28514
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,03711
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,32225**

P-33 **P214W-FEMG** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Rend.: 1,000 **5,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	22,29000	=	3,78930	
						Subtotal:		3,78930	3,78930
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	9,51000	=	1,61670	
						Subtotal:		1,61670	1,61670
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05684
						COST DIRECTE			5,46284
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,32777
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,79061**

P-34 **P21Q2-NX20** u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000 **6,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	25,80000	=	1,29000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
						Subtotal:		3,43600	3,43600
Maquinària									
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,100	/R x	28,11000	=	2,81100	
						Subtotal:		2,81100	2,81100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05154
						COST DIRECTE			6,29854
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,37791
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,67645**

P-35 **P21Q2-NX21** u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Rend.: 1,000 **30,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
					Subtotal:			2,14600	2,14600
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,100	/R x	1,42000	=	0,14200	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,100	/R x	28,11000	=	2,81100	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,100	/R x	13,90000	=	1,39000	
					Subtotal:			4,34300	4,34300
Materials									
	B0Z0Z45M	u	Lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o similar, per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades o els antics envans ceramics de tancament.	1,000	x	19,00000	=	19,00000	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,010	x	317,35000	=	3,17350	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,0025	x	17,93000	=	0,04483	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0035	x	1,56000	=	0,00546	
					Subtotal:			22,22379	22,22379
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03219
			COST DIRECTE						28,74498
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,72470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,46968**

P-36 **P220-N010** m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric **Rend.: 21,000** **4,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	25,80000	=	0,30714	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,200	/R x	22,29000	=	1,27371	
					Subtotal:			1,58085	1,58085
Maquinària									
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x	57,13000	=	1,36024	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x	39,72000	=	0,18914	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x	7,88000	=	0,37524	
					Subtotal:			1,92462	1,92462
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x	0,38000	=	0,45600	
					Subtotal:			0,53400	0,53400
			COST DIRECTE						4,03947
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,24237
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,28184**

P-37 **P221B-23** m³ Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. **Rend.: 5,000** **22,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,29000	=	4,45800	
					Subtotal:			4,45800	4,45800
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana dotada de martell trencador	1,000	/R x	69,10000	=	13,82000	
	C1501900	h	Camió per a transport de fins a 20 t	0,100	/R x	51,60000	=	1,03200	
					Subtotal:			14,85200	14,85200
Materials									
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	1,690	x	1,00000	=	1,69000	
					Subtotal:			1,69000	1,69000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,13374
			COST DIRECTE						21,13374
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,26802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,40176**

P-38 **P221B-EL76** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents **Rend.: 1,000** **9,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,173	/R x	52,25000	=	9,03925	
					Subtotal:			9,03925	9,03925

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			9,03925
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,54236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,58161**

P-39 **P221E-NWE9** m3 Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió **Rend.: 1,000** **92,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,46000	=	85,84000	
		Subtotal:					85,84000	85,84000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,28760
		COST DIRECTE						87,12760
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			5,22766
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,35526**

P-40 **P2R2-EU9P** 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** **23,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
		Subtotal:					21,46000	21,46000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,32190
		COST DIRECTE						21,78190
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,30691
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,08881**

P-41 **P2R5-120** m3 Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports **Rend.: 1,000** **43,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,860	/R x	21,46000	=	18,45560	
		Subtotal:					18,45560	18,45560
Maquinària								
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,900	/R x	25,58000	=	23,02200	
		Subtotal:					23,02200	23,02200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			41,47760
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,48866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,96626**

P-42 **P2R5-23A** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **14,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	78,23000	=	0,78230	
C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,381	/R x	33,80000	=	12,87780	
		Subtotal:					13,66010	13,66010
		COST DIRECTE						13,66010
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,81961
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,47971**

P-43 **P2RA-EU5J** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
		Subtotal:					0,00000	0,00000
		COST DIRECTE						0,00000
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-44 **P2RA-EU5R** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **14,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	73,06000	=	13,88140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	13,88140
			COST DIRECTE	13,88140
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,83288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**14,71428**

P-45 **P2RA-EU5T** 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** — **-42,89** €

			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	-202,32000	=	-40,46400	
					Subtotal:		-40,46400	-40,46400
					COST DIRECTE			-40,46400
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		-2,42784
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-42,89184**

P-46 **P2RA-EU61** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **0,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TW	t Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,700	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:		0,00000	0,00000
					COST DIRECTE			0,00000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-47 **P2RA-EU63** m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **51,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28U1	t Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres	0,750	x	65,19000	=	48,89250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	
			Subtotal:	48,89250 48,89250
			COST DIRECTE	48,89250
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	2,93355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**51,82605**

P-48 **P2RA-EU6C** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **27,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28US	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	25,85000	=	25,85000	
					Subtotal:		25,85000	25,85000
					COST DIRECTE			25,85000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,55100
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,40100**

P-49 **P2RA-EU6F** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **19,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	12,36000	=	17,92200	
					Subtotal:		17,92200	17,92200
					COST DIRECTE			17,92200
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,07532
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,99732**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-50	P312-N401	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.	**Rend.: 1,000**	**150,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
			Subtotal:					6,43800	6,43800
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	156,60000	=	15,66000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	B06E-10PV	m3	Formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1	1,100	x	108,59000	=	119,44900	
			Subtotal:					119,44900	119,44900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09657
COST DIRECTE		141,64357
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	8,49861
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,14218**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-51	P341-3BE7	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m	**Rend.: 1,000**	**120,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,109	/R x	21,46000	=	2,33914	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,109	/R x	22,29000	=	2,42961	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,218	/R x	25,80000	=	5,62440	
			Subtotal:					10,39315	10,39315
Maquinària									
	C3H0-0074	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió alta (500 kg/cm2) i carro de perforació per a barrines de 60 mm de diàmetre	0,109	/R x	489,81000	=	53,38929	
			Subtotal:					53,38929	53,38929
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,500	x	1,56000	=	0,78000	
	B055-065X	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,400	x	122,30000	=	48,92000	
			Subtotal:					49,70000	49,70000

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,25983
COST DIRECTE		113,74227
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	6,82454
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,56680**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-52	P342-3D8P	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	**Rend.: 1,000**	**4.664,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3H1-0077	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	1,100	/R x	4.000,00000	=	4.400,00000	
			Subtotal:					4.400,00000	4.400,00000

COST DIRECTE		4.400,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	264,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.664,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-53	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**	**16,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,46000	=	4,29200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000	
			Subtotal:					6,87200	6,87200
Materials									
	B067-2A9U	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	0,100	x	84,41000	=	8,44100	
			Subtotal:					8,44100	8,44100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10308
COST DIRECTE		15,41608
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,92496
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,34104**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-54	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE.	**Rend.: 1,000**	**3.235,75** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	5,000	/R x	25,80000	=	129,00000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	5,000	/R x	24,14000	=	120,70000	
					Subtotal:			249,70000	249,70000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	15,000	/R x	3,11000	=	46,65000	
					Subtotal:			46,65000	46,65000
Materials									
	B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1.100,000	x	2,50000	=	2.750,00000	
					Subtotal:			2.750,00000	2.750,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,24250
			COST DIRECTE						3.052,59250
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		183,15555
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.235,74805**

P4520-3E5Z	m3	Formigonament per a mur, amb formigó HA-30/F / 10 / XS1 de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**				**126,85**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	21,46000	=	4,37784	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	25,80000	=	1,31580	
					Subtotal:			5,69364	5,69364
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	156,60000	=	19,57500	
					Subtotal:			19,57500	19,57500
Materials									
	B06E-109H	m3	Formigó HA-30/F / 10 / XS1 de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,050	x	89,77000	=	94,25850	
					Subtotal:			94,25850	94,25850
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14234
			COST DIRECTE						119,66948
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		7,18017
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,84965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-55	**P4520-HAN1**	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**169,88** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	21,46000	=	4,37784	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	25,80000	=	1,31580	
					Subtotal:			5,69364	5,69364
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	156,60000	=	19,57500	
					Subtotal:			19,57500	19,57500
Materials									
	B06F2-I33P	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	x	101,00000	=	106,05000	
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment d'alta resistencia amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada.	30,000	x	0,96000	=	28,80000	
					Subtotal:			134,85000	134,85000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14234
			COST DIRECTE						160,26098
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		9,61566
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**169,87664**

P-56	**P4520-HAN2**	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra.	**Rend.:**	**1,000**				**7,60** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,91000	=	0,11455	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,80000	=	0,12900	
					Subtotal:			0,24355	0,24355
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,34000	=	0,01367	
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i elaborat a l'obra. EN 10088-2	1,050	x	6,58000	=	6,90900	
					Subtotal:			6,92267	6,92267

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,00609
			COST DIRECTE			7,17231
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,43034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,60265**

P-57 **P45G1-NE21** m3 Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment. **Rend.: 1,000** **109,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	21,46000	=	15,02200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,80000	=	16,77000	
					Subtotal:			31,79200	31,79200
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	67,05000	=	70,40250	
					Subtotal:			70,40250	70,40250

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,79480
COST DIRECTE			102,98930
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,17936
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,16866**

P-58 **P45G1-RE20** u Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm **Rend.: 1,000** **585,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	21,46000	=	107,30000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	9,000	/R x	25,80000	=	232,20000	
					Subtotal:			339,50000	339,50000
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,050	x	67,05000	=	204,50250	
					Subtotal:			204,50250	204,50250

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,48750
COST DIRECTE			552,49000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		33,14940
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**585,63940**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-59 **P45G1-RE21** u Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm **Rend.: 1,000** **1.065,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	16,000	/R x	25,80000	=	412,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	21,46000	=	171,68000	
					Subtotal:			584,48000	584,48000
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,050	x	67,05000	=	405,65250	
					Subtotal:			405,65250	405,65250

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		14,61200
COST DIRECTE			1.004,74450
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		60,28467
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.065,02917**

P-60 **P45G1-RE22** u Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm **Rend.: 1,000** **585,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	9,000	/R x	25,80000	=	232,20000	
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	21,46000	=	107,30000	
					Subtotal:			339,50000	339,50000
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,050	x	67,05000	=	204,50250	
					Subtotal:			204,50250	204,50250

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,48750
COST DIRECTE			552,49000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		33,14940
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**585,63940**

P-61 **P45R9-NBNJ** m Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi **Rend.: 1,000** **109,99** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000	
					Subtotal:			25,80000	25,80000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,250	/R x	13,90000	=	3,47500	
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	15,63000	=	3,90750	
	CZ14-00HB	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	1,000	/R x	9,29000	=	9,29000	
					Subtotal:			16,67250	16,67250
Materials									
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	3,000	x	19,36000	=	58,08000	
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	4,000	x	0,50000	=	2,00000	
	B7J8-12Y6	kg	Massilla de resines epoxi	0,080	x	10,29000	=	0,82320	
					Subtotal:			60,90320	60,90320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,38700
				COST DIRECTE					103,76270
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		6,22576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,98846**

P-62 **P4B3-FJX5** kg Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,91000	=	0,22910	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,80000	=	0,25800	
					Subtotal:			0,48710	0,48710
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,009	x	1,34000	=	0,01206	
	B0B5-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat en obra i manipulat en taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
					Subtotal:			1,48206	1,48206
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00731
				COST DIRECTE					1,97647
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,09505**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	25,80000	=	0,77400	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	22,91000	=	0,68730	
					Subtotal:			1,46130	1,46130
Materials									
	B0B8-108B	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer EM 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	9,28000	=	11,13600	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,34000	=	0,02412	
					Subtotal:			11,16012	11,16012
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02192
				COST DIRECTE					12,64334
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,75860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,40194**

P4BD-43NE m2 Armadura per a mur AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **13,40** €

P-63 **P4BN-6093** u Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **12,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	22,29000	=	3,12060	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	25,80000	=	3,22500	
					Subtotal:			6,34560	6,34560
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,140	/R x	3,58000	=	0,50120	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,58000	=	0,19750	
					Subtotal:			0,69870	0,69870
Materials									
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i elaborat a l'obra. EN 10088-2	0,500	x	6,58000	=	3,29000	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,085	x	19,36000	=	1,64560	
					Subtotal:			4,93560	4,93560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09518
			COST DIRECTE			12,07508
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,72451
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,79959**

P-64 **P4BNN-N093** u Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada. **Rend.: 0,500** **142,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600	/R x	22,29000	=	26,74800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	25,80000	=	30,96000	
			Subtotal:					57,70800	57,70800
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,210	/R x	3,58000	=	1,50360	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,600	/R x	13,90000	=	16,68000	
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes vacia, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,500	/R x	39,44000	=	39,44000	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,85200	
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	2,78000	=	0,55600	
			Subtotal:					59,03160	59,03160
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0058	x	1,56000	=	0,00905	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,005	x	17,93000	=	0,08965	
	B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998/2 base Cal Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid	0,025	x	514,36000	=	12,85900	
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,001	x	3,89000	=	0,00389	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,200	x	19,36000	=	3,87200	
			Subtotal:					16,83359	16,83359

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,86562
COST DIRECTE			134,43881
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	8,06633
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,50514**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P4C0-REPL m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló **Rend.: 1,000** **6,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
			Subtotal:					4,72600	4,72600
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,36000	=	0,06800	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,40000	=	0,80000	
	B062-REPL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic 65-115 cm d'alçària i 150 usos	0,020	x	38,02000	=	0,76040	
			Subtotal:					1,62840	1,62840

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,11815
COST DIRECTE			6,47255
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,38835
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,86090**

P-65 **P4DD-3UVU** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat **Rend.: 1,000** **41,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,540	/R x	27,13000	=	14,65020	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,540	/R x	30,56000	=	16,50240	
			Subtotal:					31,15260	31,15260
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,80000	=	0,11200	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	51,21000	=	0,77327	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	407,53000	=	0,77431	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	4,24000	=	4,66400	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,36000	=	0,13695	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,40000	=	0,39600	
			Subtotal:					6,85653	6,85653

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,77882
COST DIRECTE			38,78795
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,32728
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,11522**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-66	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**	**55,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	21,46000	=	11,80300	
			Subtotal:					37,60300	37,60300
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Materials									
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,048	x	123,60000	=	5,93280	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	1,56000	=	0,01092	
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,000	x	0,19000	=	2,85000	
			Subtotal:					8,79372	8,79372
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,94008
			COST DIRECTE						52,69880
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,16193
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,86072**

P-67	**P4FH-RE06**	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**	**56,50** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	21,46000	=	11,80300		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000		
			Subtotal:					37,60300		37,60300
Maquinària										
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500		
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700		
			Subtotal:					5,36200		5,36200
Materials										
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	1,56000	=	0,01092		
	B0F19-131Z	u	Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,000	x	0,23000	=	3,45000		
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,048	x	123,60000	=	5,93280		
			Subtotal:					9,39372		9,39372
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%			0,94008
			COST DIRECTE							53,29880
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%			3,19793
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**56,49672**

P-68	**P4FH-RN06**	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**	**517,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	9,000	/R x	21,46000	=	193,14000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	9,000	/R x	25,80000	=	232,20000	
			Subtotal:					425,34000	425,34000
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0234	x	1,56000	=	0,03650	
	B0F19-131Z	u	Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	105,000	x	0,23000	=	24,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,185	x	123,60000	= 22,86600	
					Subtotal:		47,05250	47,05250
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		10,63350
				COST DIRECTE				488,38800
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		29,30328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**517,69128**

P-69 **P4FN-4SMJ** m — Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. **Rend.: 1,000** **45,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	21,46000	=	13,94900	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	25,80000	=	11,61000	
					Subtotal:			25,55900	25,55900
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
					Subtotal:			4,86500	4,86500
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,066	x	178,80000	=	11,80080	
					Subtotal:			11,80080	11,80080
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,38339
				COST DIRECTE					42,60819
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			2,55649
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,16468**

P-70 **P4G3-MP02** m2 — Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)
Rend.: 1,000 **327,73** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	21,46000	=	64,38000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,80000	=	77,40000	
					Subtotal:			141,78000	141,78000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
					Subtotal:			4,59600	4,59600
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0058	x	1,56000	=	0,00905	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,005	x	17,93000	=	0,08965	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,025	x	123,60000	=	3,09000	
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i elaborat a l'obra. EN 10088-2	2,000	x	6,58000	=	13,16000	
	B076-NHL5	t	Mortero de calç hidràulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998/2 base Cal Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid	0,025	x	514,36000	=	12,85900	
					Subtotal:			29,20770	29,20770
Partides d'obra									
	P4520-3E5Z	m3	Formigonament per a mur, amb formigó HA-30/F / 10 / XS1 de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba	0,150	x	119,66948	=	17,95042	
	P4BD-43NE	m2	Armadura per a mur AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,050	x	12,64334	=	13,27551	
	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	50,000	x	1,97647	=	98,82350	
					Subtotal:			130,04943	130,04943
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			3,54450
				COST DIRECTE					309,17763
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			18,55066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**327,72829**

P-71 **P4N-RE01** u — Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició
Rend.: 1,000 **357,38** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,80000	=	12,90000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
			Subtotal:					55,82000	55,82000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,250	/R x	13,90000	=	3,47500	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,250	/R x	1,42000	=	0,35500	
			Subtotal:					3,83000	3,83000
Materials									
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivitat puzolànica, per a ser emprat en un gruix màxim de 25 mm, per a la regularització de suports de pedra, maó i tuf, prèvia inserció de Mapegrid G 120, Mapegrid G 220 o Mapegrid B 250 o equivalents. Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent. CONSUM: 1,85 kg/m² per mm de gruix. APLICACIÓ: paleta, plana o projecció.	55,500	x	2,95000	=	163,72500	
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, 250 g/m², pas de malla 21x21 mm, rotllo de 20m x 88 cm, Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent.	3,000	x	37,46000	=	112,38000	
			Subtotal:					276,10500	276,10500
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,39550
			COST DIRECTE						337,15050
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			20,22903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**357,37953**

P-72 **P4N-REX1** m2 Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. **Rend.: 1,000** **331,92** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	25,80000	=	51,60000	
			Subtotal:					94,52000	94,52000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,450	/R x	13,90000	=	6,25500	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
			Subtotal:					6,75200	6,75200
Materials									
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, 250 g/m², pas de malla 21x21 mm, rotllo de 20m x 88 cm, Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent.	2,600	x	37,46000	=	97,39600	
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivitat puzolànica, per a ser emprat en un gruix màxim de 25 mm, per a la regularització de suports de pedra, maó i tuf, prèvia inserció de Mapegrid G 120, Mapegrid G 220 o Mapegrid B 250 o equivalents. Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent. CONSUM: 1,85 kg/m² per mm de gruix. APLICACIÓ: paleta, plana o projecció.	38,000	x	2,95000	=	112,10000	
			Subtotal:					209,49600	209,49600
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,36300
			COST DIRECTE						313,13100
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			18,78786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**331,91886**

P-73 **P4NP-RE10** u Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig **Rend.: 1,000** **288,60** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000	
		Subtotal:					47,26000	47,26000
Maquinària								
CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,150	/R x	13,90000	=	2,08500	
		Subtotal:					2,08500	2,08500
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	4,500	x	1,56000	=	7,02000	
B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistencia, fck>45N/mm2, baixa retracció i consistència fluida R4, tipus SIKAREP 434	33,000	x	0,80000	=	26,40000	
B072-S512	kg	SIKA- Árido sikarep 512	16,000	x	0,52000	=	8,32000	
B8ZP-PC01	u	PREFABRICAT MONTANTS prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de montjuïc i fibroreforçat.	1,000	x	180,00000	=	180,00000	
		Subtotal:					221,74000	221,74000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,18150
		COST DIRECTE						272,26650
		DESPESES INDIRECTES			6,00	%		16,33599
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**288,60249**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-74	**P4NP-RE11**	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	**Rend.: 1,000**	**287,26**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000	
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
		Subtotal:					47,26000	47,26000
Maquinària								
CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,150	/R x	13,90000	=	2,08500	
		Subtotal:					2,08500	2,08500
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	2,250	x	1,56000	=	3,51000	
B072-S512	kg	SIKA- Árido sikarep 512	8,000	x	0,52000	=	4,16000	
B8ZP-PC02	u	PREFABRICAT DINTELL prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de montjuïc i fibroreforçat.	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistencia, fck>45N/mm2, baixa retracció i consistència fluida R4, tipus SIKAREP 434	16,000	x	0,80000	=	12,80000	
		Subtotal:					220,47000	220,47000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,18150
		COST DIRECTE						270,99650
		DESPESES INDIRECTES			6,00	%		16,25979
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**287,25629**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-75	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa	**Rend.: 1,000**	126,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	21,46000	=	6,86720	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	26,21000	=	13,10500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,320	/R x	25,80000	=	8,25600	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
					Subtotal:			41,84320	41,84320
Materials									
	B0AC-07NO	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm de diàmetre, amb placa de 200x200x12 mm i famella	1,200	x	12,93000	=	15,51600	
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	9,620	x	3,75000	=	36,07500	
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment d'alta resistencia amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada.	17,367	x	0,96000	=	16,67232	
	B0AJ-06WM	u	Tensor Indeterminat per a roscar d'acer de diàmetre 20 mm	1,000	x	7,80000	=	7,80000	
					Subtotal:			76,06332	76,06332

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,04608
COST DIRECTE			118,95260
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	7,13716
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,08976**

P-76	P4S3-6RMO	m	Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat	**Rend.: 1,000**	27,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,104	/R x	26,21000	=	2,72584	
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	21,46000	=	1,93140	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,104	/R x	27,23000	=	2,83192	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090	/R x	25,80000	=	2,32200	
					Subtotal:			9,81116	9,81116
Materials									
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i elaborat a l'obra. EN 10088-2	2,470	x	6,58000	=	16,25260	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		16,25260	16,25260
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24528
COST DIRECTE			26,30904
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,57854
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,88758**

P-77	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10	**Rend.: 1,000**	44,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	21,46000	=	7,72560	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	25,80000	=	18,57600	
					Subtotal:			26,30160	26,30160
Materials									
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	29,120	x	0,16000	=	4,65920	
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,014	x	178,80000	=	2,50320	
	B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra	0,016	x	257,91000	=	4,12656	
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	29,120	x	0,14000	=	4,07680	
					Subtotal:			15,36576	15,36576

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39452
COST DIRECTE			42,06188
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,52371
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,58560**

P-78	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.	**Rend.: 1,000**	67,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,100	/R x	25,80000	=	28,38000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	21,46000	=	13,94900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		42,32900	42,32900
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	
						Subtotal:		4,59600	4,59600
Materials									
	B0F18-0E2D	u	Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,000	x	1,31000	=	5,24000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,009	x	1,56000	=	0,01404	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,060	x	123,60000	=	7,41600	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,009	x	317,35000	=	2,85615	
						Subtotal:		15,52619	15,52619
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,05823
						COST DIRECTE			63,50942
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,81056
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,31998**

P-79 **P5Z25-RE31** u Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

El preu inclou:
Arrebossat

Rend.: 1,000 **205,12** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,80000	=	77,40000	
						Subtotal:		109,59000	109,59000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,900	/R x	13,90000	=	12,51000	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,900	/R x	1,42000	=	1,27800	
						Subtotal:		13,78800	13,78800
Materials									
	B0F18-0E2D	u	Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,000	x	1,31000	=	15,72000	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,165	x	123,60000	=	20,39400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,026	x	317,35000	=	8,25110	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,021	x	1,56000	=	0,03276	
						Subtotal:		44,39786	44,39786
Partides d'obra									
	P9D3-35SV	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	22,98946	=	22,98946	
						Subtotal:		22,98946	22,98946
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,73975
						COST DIRECTE			193,50507
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,61030
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**205,11537**

P-80 **P5ZD4-528Z** m Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Rend.: 1,000 **11,81** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,80000	=	3,87000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,46000	=	4,29200	
						Subtotal:		8,16200	8,16200
Materials									
	B526-0XRX	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim	0,200	x	3,19000	=	0,63800	
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	7,9611	x	0,16000	=	1,27378	
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0053	x	178,80000	=	0,94764	
						Subtotal:		2,85942	2,85942
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12243
						COST DIRECTE			11,14385
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,66863
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,81248**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-81	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**	165,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,80000	=	5,16000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000	
			Subtotal:					15,89000	15,89000
Maquinària									
	CRL0-002L	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	0,025	/R x	22,60000	=	0,56500	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,050	/R x	13,90000	=	0,69500	
			Subtotal:					1,26000	1,26000
Materials									
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,005	x	15,53000	=	0,07765	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,050	x	17,93000	=	0,89650	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	160,000	x	0,86000	=	137,60000	
			Subtotal:					138,58975	138,58975
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23835
			COST DIRECTE						155,97810
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			9,35869
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,33679**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-82	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**	66,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,050	/R x	25,80000	=	27,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	21,46000	=	12,87600	
			Subtotal:					39,96600	39,96600
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Materials									
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	30,000	x	0,31000	=	9,30000	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,055	x	123,60000	=	6,79800	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	1,56000	=	0,01092	
			Subtotal:					16,10892	16,10892
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,99915
			COST DIRECTE						62,43607
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,74616
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,18223**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-83	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**	68,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,100	/R x	25,80000	=	28,38000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	21,46000	=	13,94900	
			Subtotal:					42,32900	42,32900
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Materials									
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,055	x	123,60000	=	6,79800	
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,000	x	0,31000	=	2,48000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	1,56000	=	0,01092	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		9,28892	9,28892
Partides d'obra									
	P4C0-REPL	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	1,000	x	6,47255	=	6,47255	
						Subtotal:		6,47255	6,47255
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,05823
						COST DIRECTE			64,51070
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,87064
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,38134**

P-84 **P6126-REN8** u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

Rend.: 1,000 **528,90** €

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	9,000	/R x	25,80000	=	232,20000	
	A0D-0007	h	Manobre	9,000	/R x	21,46000	=	193,14000	
						Subtotal:		425,34000	425,34000
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,500	/R x	13,90000	=	6,95000	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,500	/R x	1,42000	=	0,71000	
						Subtotal:		7,66000	7,66000
Materials									
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	105,000	x	0,31000	=	32,55000	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,184	x	123,60000	=	22,74240	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0234	x	1,56000	=	0,03650	
						Subtotal:		55,32890	55,32890
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		10,63350
						COST DIRECTE			498,96240
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		29,93774
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**528,90014**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-85 **P6126-RN82** u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

Rend.: 1,000 **92,01** €

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,400	/R x	25,80000	=	36,12000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	21,46000	=	19,31400	
						Subtotal:		55,43400	55,43400
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,500	/R x	1,42000	=	0,71000	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,500	/R x	13,90000	=	6,95000	
						Subtotal:		7,66000	7,66000
Materials									
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	40,000	x	0,31000	=	12,40000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0234	x	1,56000	=	0,03650	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,080	x	123,60000	=	9,88800	
						Subtotal:		22,32450	22,32450
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,38585
						COST DIRECTE			86,80435
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,20826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,01261**

P-86 **P6126-RN90** u Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou:
- Picat i sanejat de les parets interiors.
- Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament.
- Enderroca del soleral interior i extracció de runa.
- Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix.
- Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o equivalent.
- Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat.
- Col·locació de resilles en la solera inferior.
- Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba.

Rend.: 1,000 **3.518,91** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	40,000	/R x	21,46000	=	858,40000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	40,000	/R x	25,80000	=	1.032,00000	
			Subtotal:					1.890,40000	1.890,40000
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	10,000	/R x	1,42000	=	14,20000	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	20,000	/R x	13,90000	=	278,00000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450	/R x	15,86000	=	7,13700	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,100	/R x	28,11000	=	2,81100	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	10,000	/R x	3,48000	=	34,80000	
			Subtotal:					336,94800	336,94800
Materials									
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, 250 g/m², pas de malla 21x21 mm, rotllo de 20m x 88 cm, Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent.	5,000	x	37,46000	=	187,30000	
	B0Z0Z45T	u	Lloses de tancament de tomba de la casa Iemer o equivalent, per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.	1,000	x	325,00000	=	325,00000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,100	x	1,56000	=	0,15600	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,200	x	17,93000	=	3,58600	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,40000	=	0,80000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,36000	=	0,06800	
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivitat puzolànica, per a ser emprat en un gruix màxim de 25 mm, per a la regularització de suports de pedra, maó i tuf, prèvia inserció de Mapegrid G 120, Mapegrid G 220 o Mapegrid B 250 o equivalents. Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent. CONSUM: 1,85 kg/m² per mm de gruix. APLICACIÓ: paleta, plana o projecció.	63,000	x	2,95000	=	185,85000	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	123,60000	=	12,36000	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,100	x	317,35000	=	31,73500	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,050	x	67,05000	=	204,50250	
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	300,000	x	0,31000	=	93,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B062-REPL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic 65-115 cm d'alçària i 150 usos	0,020	x	38,02000	=	0,76040	
			Subtotal:					1.045,11790	1.045,11790
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				47,26000
			COST DIRECTE						3.319,72590
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				199,18355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.518,90945**

P-87 **P6AC-TP07** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport.
El preu inclou:
La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport

Rend.: 1,000 **15,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,46000	=	4,29200	
			Subtotal:					4,29200	4,29200
Maquinària									
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,150	/R x	33,80000	=	5,07000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	46,56000	=	4,65600	
			Subtotal:					9,72600	9,72600
Materials									
	B6AX-0KOV	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x	0,90000	=	0,90000	
	B6AZ-0KLK	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x	0,18000	=	0,05400	
			Subtotal:					0,95400	0,95400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,06438
			COST DIRECTE						15,03638
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,90218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,93856**

P-88 **P721-5QIN** m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Rend.: 1,000 **17,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,80000	=	6,45000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
					Subtotal:			8,86400	8,86400
Materials									
	B712-FGOB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 60/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 230 g/m2	1,100	x	6,13000	=	6,74300	
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,300	x	1,29000	=	0,38700	
					Subtotal:			7,13000	7,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13296
				COST DIRECTE					16,12696
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,96762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,09458**

P810-3FKZ m Formació d'aresta amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **10,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	21,46000	=	2,68250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,80000	=	6,45000	
					Subtotal:			9,13250	9,13250
Materials									
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0022	x	141,42000	=	0,31112	
					Subtotal:			0,31112	0,31112
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,22831
				COST DIRECTE					9,67193
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,58032
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,25225**

P-89 **P811-RE02** u Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Rend.: 1,000 **117,41** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,46000	=	8,58400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,80000	=	16,77000	
					Subtotal:			25,35400	25,35400
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
					Subtotal:			4,59600	4,59600
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	1,56000	=	0,00780	
	B0G2-RE02	m2	Pedra Folguerola	1,000	x	11,59000	=	11,59000	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,005	x	17,93000	=	0,08965	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidràulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,026	x	317,35000	=	8,25110	
					Subtotal:			19,93855	19,93855
Partides d'obra									
	P9D3-35SV	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	0,500	x	22,98946	=	11,49473	
	P8Z0-47LL	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	2,000	x	5,02902	=	10,05804	
	P810-3FKZ	m	Formació d'aresta amb morter mixt 1:0,5:4	4,000	x	9,67193	=	38,68772	
					Subtotal:			60,24049	60,24049
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,63385
				COST DIRECTE					110,76289
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		6,64577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,40866**

P-90 **P811-REX2** u Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Rend.: 1,000 **43,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,840	/R x	25,80000	=	21,67200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000	
					Subtotal:			32,40200	32,40200
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,200	/R x	1,42000	=	0,28400	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,200	/R x	13,90000	=	2,78000	
					Subtotal:			3,06400	3,06400
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0055	x	1,56000	=	0,00858	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	123,60000	=	4,94400	
					Subtotal:			4,95258	4,95258
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,81005
			COST DIRECTE						41,22863
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,47372
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,70235**

P-91 **P822-NX12** u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós **Rend.: 1,000** **11,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,075	/R x	25,80000	=	1,93500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,075	/R x	21,46000	=	1,60950	
					Subtotal:			3,54450	3,54450
Materials									
	B0FHX001	u	Plaqueta ceràmica esmaltada amb el número de la sepultura, segon model i domensions que la resta del cementiri	1,000	x	6,50000	=	6,50000	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,68000	=	0,34000	
					Subtotal:			6,84000	6,84000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,08861
			COST DIRECTE						10,47311
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,62839
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,10150**

P-92 **P8314-54** u Subministre de Tires 1ud. granit blanc neu **Rend.: 1,000** **61,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G2-TR03	u	Tires 1ud. granit blanc neu	1,000	x	58,14000	=	58,14000	
					Subtotal:			58,14000	58,14000

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			COST DIRECTE						58,14000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,48840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,62840**

P-93 **P8314-55** u Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu **Rend.: 1,000** **246,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G2-TR04	u	Tires 4ud. granit blanc neu	1,000	x	232,56000	=	232,56000	
					Subtotal:			232,56000	232,56000
			COST DIRECTE						232,56000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		13,95360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**246,51360**

P-94 **P8314-56** u Subministre de Tires 1ud. negre Angola **Rend.: 1,000** **62,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G2-TR01	u	Tires 1ud. negre Angola	1,000	x	59,16000	=	59,16000	
					Subtotal:			59,16000	59,16000
			COST DIRECTE						59,16000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,54960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,70960**

P-95 **P8314-57** u Subministre de Tires 4uds. negre Angola **Rend.: 1,000** **250,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G2-TR02	u	Tires 4ud. negre Angola	1,000	x	236,64000	=	236,64000	
					Subtotal:			236,64000	236,64000
			COST DIRECTE						236,64000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		14,19840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**250,83840**

P-96 **P8314-50** u Subministre de Làpida granit blanc neu **Rend.: 1,000** **556,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G2-LP01	u	Làpida granit blanc neu	1,000	x	525,30000	=	525,30000	
					Subtotal:			525,30000	525,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			525,30000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	31,51800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**556,81800**

P-97 **P8314-51** u Subministre de Làpida granit negre Angola **Rend.: 1,000** **563,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0G2-LP02	u	Làpida granit negre Angola	1,000	x	531,44000	=	531,44000	
				Subtotal:			531,44000	531,44000

COST DIRECTE		531,44000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	31,88640
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**563,32640**

P-98 **P8314-52** u Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño **Rend.: 1,000** **184,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0G2-LP03	u	Làpida marbre Rosa Porriño	1,000	x	173,79000	=	173,79000	
				Subtotal:			173,79000	173,79000

COST DIRECTE		173,79000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	10,42740
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**184,21740**

P-99 **P8314-53** u Subministre de Làpida granit verd OLIVA **Rend.: 1,000** **350,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0G2-LP04	u	Làpida granit verd OLIVA	1,000	x	330,45000	=	330,45000	
				Subtotal:			330,45000	330,45000

COST DIRECTE		330,45000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	19,82700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,27700**

P-100 **P87C-MP10** m2 Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix **Rend.: 1,000** **46,65** €

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,46000	=	8,58400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,80000	=	15,48000	
				Subtotal:			24,06400	24,06400
Maquinària								
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	2,78000	=	0,27800	
CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,400	/R x	13,90000	=	5,56000	
				Subtotal:			6,26400	6,26400
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,0058	x	1,56000	=	0,00905	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,005	x	17,93000	=	0,08965	
B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998/2 base Cal Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid	0,025	x	514,36000	=	12,85900	
B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,001	x	3,89000	=	0,00389	
				Subtotal:			12,96159	12,96159

DESPESES AUXILIARS	3,00 %	0,72192
COST DIRECTE		44,01151
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,64069
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,65220**

P-101 **P87C-NJ31** m2 Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts.
Inclou restauració superficial en dintells i muntants. **Rend.: 1,000** **18,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	21,46000	=	7,51100	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	25,80000	=	9,03000	
				Subtotal:			16,54100	16,54100
Materials								
B07G-0MQE	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a	0,0011	x	169,57000	=	0,18653	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l				
				Subtotal:		0,18653	0,18653
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,49623
				COST DIRECTE			17,22376
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,03343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,25719**

P8Z0-47LL m2 Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 **Rend.: 1,000** **5,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,80000	=	1,54800	
				Subtotal:			1,54800	1,54800
Materials								
B8ZA-0P1I	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	1,020	x	3,39000	=	3,45780	
				Subtotal:			3,45780	3,45780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02322
				COST DIRECTE				5,02902
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,30174
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,33076**

P-102 P92A-DX88 m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM **Rend.: 1,000** **25,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	21,46000	=	1,28760	
				Subtotal:			1,28760	1,28760
Maquinària								
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	44,58000	=	1,11450	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	69,12000	=	2,07360	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	62,45000	=	2,18575	
				Subtotal:			5,37385	5,37385
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	15,40000	=	17,71000	
				Subtotal:			17,78800	17,78800

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01931
				COST DIRECTE			24,46876
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,46813
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,93689**

P-103 P976-DSWI m Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter **Rend.: 1,000** **11,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,2375	/R x	27,19000	=	6,45763	
A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x	21,46000	=	1,24468	
				Subtotal:			7,70231	7,70231
Materials								
B9F3-0HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	0,200	x	12,99000	=	2,59800	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	38,65000	=	0,24350	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	110,61000	=	0,11061	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156	
				Subtotal:			2,95367	2,95367
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11553
				COST DIRECTE				10,77151
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,64629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,41781**

P-104 P978-H87O m Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **50,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	25,80000	=	11,61000	
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	21,46000	=	9,65700	
				Subtotal:			21,26700	21,26700
Materials								
B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,006	x	178,80000	=	1,07280	
B972-H68B	u	Peça de pedra calcària nacional de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	2,500	x	10,11000	=	25,27500	
				Subtotal:			26,34780	26,34780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,31901
			COST DIRECTE			47,93381
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,87603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,80983**

P-105 **P9B1-PAVN** m Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire. **Rend.: 1,000** **83,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,46000	=	5,36500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	25,80000	=	11,61000	
			Subtotal:					16,97500	16,97500
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,350	/R x	1,42000	=	0,49700	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,350	/R x	13,90000	=	4,86500	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,120	x	80,95000	=	9,71400	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,198	x	17,55000	=	3,47490	
	B0G2-PPN1	m	Peça per a paviment de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	1,000	x	42,91000	=	42,91000	
			Subtotal:					56,09890	56,09890
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25463
			COST DIRECTE						78,69053
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			4,72143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,41196**

P9D3-35SV m2 Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **24,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,430	/R x	25,80000	=	11,09400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	21,46000	=	4,50660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		15,60060	15,60060
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,020	x	178,80000	=	3,57600	
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	25,5632	x	0,14000	=	3,57885	
						Subtotal:		7,15485	7,15485
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23401
						COST DIRECTE			22,98946
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,37937
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,36883**

P-106 **P9G3-MP10** m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm **Rend.: 1,000** **19,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,5772	/R x	22,29000	=	12,86579	
			Subtotal:					12,86579	12,86579
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,5772	/R x	9,51000	=	5,48917	
			Subtotal:					5,48917	5,48917
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19299
			COST DIRECTE						18,54795
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,11288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,66082**

P-107 **P9G6-4XO2** m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. **Rend.: 1,000** **36,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,80000	=	6,45000	
			Subtotal:					12,88800	12,88800
Maquinària									
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 5,12000	=	0,25600	
					Subtotal:		4,42600	4,42600
Materials								
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / XC2 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC2 + XM1	0,185	x 93,95000	=	17,38075	
					Subtotal:		17,38075	17,38075
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19332
				COST DIRECTE				34,88807
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,09328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,98135**

P-108 **P9G6-4XON** m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable. **Rend.: 1,000** **39,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,80000	=	6,45000	
					Subtotal:			12,88800	12,88800
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,12000	=	0,25600	
	CZ15-00E5	h	Grup electrògen de 30 a 60 kVA	0,300	/R x	13,90000	=	4,17000	
					Subtotal:			4,42600	4,42600
Materials									
	B7B1-0KQ6	m2	Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2	1,050	x	2,50000	=	2,62500	
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / XC2 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC2 + XM1	0,185	x	93,95000	=	17,38075	
					Subtotal:			20,00575	20,00575
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19332
				COST DIRECTE					37,51307
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,25078
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,76385**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-109	**P9G7-9LTI**	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**				**26,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,80000	=	3,87000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	21,46000	=	4,72120	
					Subtotal:			8,59120	8,59120
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,12000	=	0,25600	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024	/R x	4,51000	=	0,10824	
					Subtotal:			0,36424	0,36424
Materials									
	B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició XS1 + XM1	0,1575	x	100,14000	=	15,77205	
					Subtotal:			15,77205	15,77205
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12887
				COST DIRECTE					24,85636
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,49138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,34774**

P-110 **P9H5-JWLJ** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 **Rend.: 1,000** **78,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0374	/R x	27,19000	=	1,01691	
	A0D-0007	h	Manobre	0,1691	/R x	21,46000	=	3,62889	
					Subtotal:			4,64580	4,64580
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0236	/R x	69,12000	=	1,63123	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,0236	/R x	63,00000	=	1,48680	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0197	/R x	54,96000	=	1,08271	
					Subtotal:			4,20074	4,20074

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	64,82000	=	64,82000	
					Subtotal:			64,82000	64,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06969
				COST DIRECTE					73,73623
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,42417
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,16040**

P-111 P9L1-E98J t Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH **Rend.: 1,000** **548,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	22,29000	=	44,58000	
					Subtotal:			44,58000	44,58000
Maquinària									
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	5,000	/R x	42,46000	=	212,30000	
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700	/R x	28,39000	=	19,87300	
					Subtotal:			232,17300	232,17300
Materials									
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1.000,000	x	0,24000	=	240,00000	
					Subtotal:			240,00000	240,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,66870
				COST DIRECTE					517,42170
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		31,04530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**548,46700**

P-112 PAA0-NX30 u Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Rend.: 1,000 **171,71** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	26,21000	=	5,24200	
					Subtotal:			5,24200	5,24200
Materials									
	BBSAED02	u	Marc d'acer inoxidable segons CBSA. Inclou: marc, porta, vidre, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, visseres, degotalls, potes d'ancoratge d'inox,	1,000	x	156,62000	=	156,62000	
					Subtotal:			156,62000	156,62000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,13105
				COST DIRECTE					161,99305
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		9,71958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**171,71263**

P-113 PAZ1-NX32 u Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable **Rend.: 1,000** **13,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,150	/R x	26,21000	=	3,93150	
					Subtotal:			3,93150	3,93150
Materials									
	BAS0-NX11	u	Pany per a marc d'acer inoxidable	1,000	x	8,56000	=	8,56000	
					Subtotal:			8,56000	8,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05897
				COST DIRECTE					12,55047
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,75303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,30350**

P-114 PBBR-N0IY u Col·locació i retirada de senyalització d'obra **Rend.: 1,000** **90,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,1619	/R x	25,80000	=	29,97702	
	A0D-0007	h	Manobre	1,1619	/R x	21,46000	=	24,93437	
					Subtotal:			54,91139	54,91139
Materials									
	BBL1-HR3J	u	Placa d'orientació o situació, fins a 0.25 m2, amb pintura reflectant, per a 20 usos	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
					Subtotal:			30,00000	30,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			84,91139
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,09468
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,00607**

P-115 **PC1I-NX40** u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles **Rend.: 1,000** **37,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,250	/R x	26,42000	=	6,60500	
			Subtotal:					6,60500	6,60500
Materials									
	BC1B-04MM	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma rectangular	1,000	x	27,97000	=	27,97000	
	BCZ1-0WNY	kg	Màstic compatible per a envidriament	0,600	x	1,47000	=	0,88200	
			Subtotal:					28,85200	28,85200

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09908
COST DIRECTE			35,55608
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,13336
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,68944**

P-116 **PC1I-NX41** u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles **Rend.: 1,000** **53,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,250	/R x	26,42000	=	6,60500	
			Subtotal:					6,60500	6,60500
Materials									
	BC1B-04MN	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma corba	1,000	x	42,97000	=	42,97000	
	BCZ1-0WNY	kg	Màstic compatible per a envidriament	0,600	x	1,47000	=	0,88200	
			Subtotal:					43,85200	43,85200

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09908
COST DIRECTE			50,55608
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,03336
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,58944**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-117 **PD50-ND02** u Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents.
Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5%
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament **Rend.: 1,000** **230,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	25,80000	=	103,20000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,46000	=	85,84000	
			Subtotal:					189,04000	189,04000
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	11,61000	=	5,80500	
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,000	x	0,31000	=	4,96000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,56000	=	0,00468	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,180	x	74,91000	=	13,48380	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0095	x	110,61000	=	1,05080	
			Subtotal:					25,30428	25,30428

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,83560
COST DIRECTE			217,17988
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	13,03079
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**230,21067**

P-118 **PD50-ND03** m Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm
Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat
Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5%
Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament **Rend.: 1,000** **630,44** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	10,000	/R x	25,80000	=	258,00000	
	A0D-0007	h	Manobre	10,000	/R x	21,46000	=	214,60000	
					Subtotal:			472,60000	472,60000
Materials									
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	3,000	x	4,29000	=	12,87000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	11,61000	=	5,80500	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,180	x	74,91000	=	13,48380	
	B8ZA-0P1I	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	1,000	x	3,39000	=	3,39000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	67,05000	=	10,05750	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,010	x	110,61000	=	1,10610	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,100	x	1,56000	=	0,15600	
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	220,000	x	0,31000	=	68,20000	
					Subtotal:			115,06840	115,06840
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			7,08900
			COST DIRECTE						594,75740
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			35,68544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**630,44284**

P-119 **PD50-ND04** m Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament **Rend.: 1,000** **75,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,80000	=	25,80000	
					Subtotal:			47,26000	47,26000
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,100	x	1,56000	=	0,15600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	11,61000	=	5,80500	
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,000	x	0,31000	=	3,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	3,000	x	4,29000	=	12,87000	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,010	x	110,61000	=	1,10610	
					Subtotal:			23,03710	23,03710
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,70890
			COST DIRECTE						71,00600
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			4,26036
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,26636**

P-120 **PD511701** m² Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%. **Rend.: 3,000** **19,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,29000	=	7,43000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,80000	=	8,60000	
					Subtotal:			16,03000	16,03000
Materials									
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	0,840	x	1,00000	=	0,84000	
	B0D61170	m³	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	0,020	x	6,20000	=	0,12400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,40000	=	0,80000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,36000	=	0,13600	
					Subtotal:			1,90000	1,90000
			DESPESES AUXILIARS		3,00	%			0,48090
			COST DIRECTE						18,41090
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,10465
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,51555**

P-121 **PD5S-9EMQ** m Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. **Rend.: 1,000** **29,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,086	/R x	28,65000	=	2,46390	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,072	/R x	32,29000	=	2,32488	
					Subtotal:			4,78878	4,78878
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0155	/R x	52,25000	=	0,80988	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,0096	/R x	33,80000 =	0,32448	
					Subtotal:		1,13436	1,13436
Materials								
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,7319	x	20,14000 =	14,74047	
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,730	x	1,98000 =	5,40540	
	BD5O-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	1,050	x	1,66000 =	1,74300	
					Subtotal:		21,88887	21,88887
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,11972
				COST DIRECTE				27,93173
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,67590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,60763**

P-122 **PD5U-N5F1** m Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic.
Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **577,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	21,46000 =		4,72120	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	27,19000 =		5,98180	
					Subtotal:			10,70300	10,70300
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	46,56000 =		9,31200	
					Subtotal:			9,31200	9,31200
Materials									
	BDKZV001	m	Canal de fosa dúctil 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic.	1,000	x	520,00000 =		520,00000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	44,53000 =		4,45300	
					Subtotal:			524,45300	524,45300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16055
				COST DIRECTE				544,62855
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		32,67771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**577,30626**

P-123 **PD5U-N7ZL** u Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge.

Rend.: 1,000 **486,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	27,19000 =		5,98180	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	21,46000 =		4,72120	
					Subtotal:			10,70300	10,70300
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	46,56000 =		9,31200	
					Subtotal:			9,31200	9,31200
Materials									
	BDKZU082	u	Marc i tapa de 80x80 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	1,000	x	434,38000 =		434,38000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	44,53000 =		4,45300	
					Subtotal:			438,83300	438,83300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16055
				COST DIRECTE					459,00855
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			27,54051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**486,54906**

P-124 **PD78-N8Q9** m Claveguerón amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix

Rend.: 1,000 **197,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	24,14000 =		12,07000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	21,46000 =		8,15480	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x	25,80000 =		9,80400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,80000 =		12,90000	
					Subtotal:			42,92880	42,92880
Materials									
	BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN	1,250	x	33,79000 =		42,23750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica						
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=400 mm	1,000	x	3,69000	=	3,69000	
	BDW3-FFAT	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=400 mm	0,330	x	245,59000	=	81,04470	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/B/20	0,142	x	83,21000	=	11,81582	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,234	x	17,55000	=	4,10670	
						Subtotal:		142,89472	142,89472
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,64393
						COST DIRECTE			186,46745
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,18805
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**197,65550**

P-125 PDH0-60B2 u Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna **Rend.: 1,000** **191,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BDH0-16J1	u	Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	1,000	x	180,20000	=	180,20000	
						Subtotal:		180,20000	180,20000
						COST DIRECTE			180,20000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,81200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**191,01200**

P-126 PPTARN001 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,600	/R x	23,38000	=	14,02800	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,600	/R x	20,76000	=	12,45600	
						Subtotal:		26,48400	26,48400
Materials									
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	2,03000	=	1,01500	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	227,13000	=	14,53632	
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800	x	1,07000	=	0,85600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		16,40732	16,40732
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39726
						COST DIRECTE			43,28858
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,59731
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,88589**

P-127 PQ71-NX01 u Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació **Rend.: 1,000** **46,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,67000	=	13,33500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000	
						Subtotal:		24,06500	24,06500
Maquinària									
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,200	/R x	28,11000	=	5,62200	
						Subtotal:		5,62200	5,62200
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	3,000	x	0,30000	=	0,90000	
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	0,200	x	56,00000	=	11,20000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,500	x	0,10000	=	0,25000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	0,54000	=	1,08000	
						Subtotal:		13,43000	13,43000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60163
						COST DIRECTE			43,71863
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,62312
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,34174**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació	**Rend.: 1,000**	**40,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,46000	=	8,58400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,67000	=	10,66800	
					Subtotal:			19,25200	19,25200
Maquinària									
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,200	/R x	28,11000	=	5,62200	
					Subtotal:			5,62200	5,62200
Materials									
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	0,54000	=	1,08000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,500	x	0,10000	=	0,25000	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	2,500	x	0,30000	=	0,75000	
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	0,200	x	56,00000	=	11,20000	
					Subtotal:			13,28000	13,28000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,48130
			COST DIRECTE						38,63530
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			2,31812
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,95342**

P-129	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	**Rend.: 1,000**	**34,23** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,67000	=	8,00100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
					Subtotal:			14,43900	14,43900
Maquinària									
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,150	/R x	28,11000	=	4,21650	
					Subtotal:			4,21650	4,21650
Materials									
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	0,200	x	56,00000	=	11,20000	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	2,500	x	0,30000	=	0,75000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,500	x	0,10000	=	0,25000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	0,54000	=	1,08000	
					Subtotal:			13,28000	13,28000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,36098
			COST DIRECTE						32,29648
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,93779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,23426**

P-130	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	**Rend.: 1,000**	**29,00** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 26,67000 =	5,33400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 21,46000 =	4,29200	
					Subtotal:	9,62600	9,62600
Maquinària							
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,150	/R x 28,11000 =	4,21650	
					Subtotal:	4,21650	4,21650
Materials							
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor,	0,200	x 56,00000 =	11,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			endolls, i quadre de protecció						
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	2,500	x	0,30000	=	0,75000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,500	x	0,10000	=	0,25000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	0,54000	=	0,75000	
						Subtotal:		13,28000	13,28000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24065
						COST DIRECTE			27,36315
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,64179
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,00494**

P-131 **PQ71-NX05** u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Rend.: 1,000 **47,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,67000	=	13,33500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	21,46000	=	11,80300	
						Subtotal:		25,13800	25,13800
Maquinària									
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,010	/R x	33,80000	=	0,33800	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,200	/R x	28,11000	=	5,62200	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
						Subtotal:		6,38600	6,38600
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,040	x	317,35000	=	12,69400	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,010	x	17,93000	=	0,17930	
						Subtotal:		12,88890	12,88890
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62845
						COST DIRECTE			45,04135
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,70248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,74383**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-132 **PQ71-NX06** u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Rend.: 1,000 **39,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	21,46000	=	9,65700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,67000	=	10,66800	
						Subtotal:		20,32500	20,32500
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,010	/R x	33,80000	=	0,33800	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,200	/R x	28,11000	=	5,62200	
						Subtotal:		6,38600	6,38600
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560	
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,030	x	317,35000	=	9,52050	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,010	x	17,93000	=	0,17930	
						Subtotal:		9,71540	9,71540
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,50813
						COST DIRECTE			36,93453
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,21607
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,15060**

P-133 **PQ71-NX07** u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Rend.: 1,000 **32,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	21,46000	=	7,51100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,67000	=	8,00100	
					Subtotal:			15,51200	15,51200
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,250	/R x	1,42000	=	0,35500	
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,010	/R x	33,80000	=	0,33800	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,200	/R x	28,11000	=	5,62200	
					Subtotal:			6,31500	6,31500
Materials									
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,025	x	317,35000	=	7,93375	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,010	x	17,93000	=	0,17930	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,008	x	1,56000	=	0,01248	
					Subtotal:			8,12553	8,12553
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,38780
				COST DIRECTE					30,34033
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,82042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,16075**

P-134 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura **Rend.: 1,000** **26,37** €

El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,67000	=	6,66750	
					Subtotal:			13,10550	13,10550
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,250	/R x	1,42000	=	0,35500	
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,150	/R x	28,11000	=	4,21650	
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,010	/R x	33,80000	=	0,33800	
					Subtotal:			4,90950	4,90950
Materials									
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Puzolana Natural i àrid	0,020	x	317,35000	=	6,34700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,010	x	17,93000	=	0,17930	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,008	x	1,56000	=	0,01248	
					Subtotal:			6,53878	6,53878
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32764
				COST DIRECTE					24,88142
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,49289
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,37430**

P-135 PQ71-NX09 u Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,500** **14,05** €

El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,67000	=	5,33400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	4,29200	
					Subtotal:			9,62600	9,62600
Maquinària									
	C15A-004O	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,150	/R x	28,11000	=	2,81100	
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,250	/R x	3,48000	=	0,58000	
					Subtotal:			3,39100	3,39100
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,24065
				COST DIRECTE					13,25765
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,79546
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,05311**

P-136 PXSS-100 u Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra **Rend.: 1,000** **17.027,86** €

COST DIRECTE				16.064,01887
DESPESES INDIRECTES	6,00	%		963,84113
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17.027,8600**

ANNEX NÚM. 13: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 13 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ÍNDEX

1. PRESSUPOSTOS 1

1.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL 1

1.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA 1

1.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1

1.4. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 1

1. PRESSUPOSTOS

1.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Aplicant els preus de projecte als amidaments resultants el pressupost d'execució material puja a la quantitat de:

UN MILIÓ SET-CENTS SETANTA-CINC MIL CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (1.775.564.36€).

1.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA

Augmentat el pressupost d'execució per contracte pels coeficients legals de despeses generals (13%), benefici industrial (6%) s'obté un pressupost d'execució per contracte sense iva de:

DOS MILIONS CENT DOTZE MIL NOU-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS (2.112.921,59€).

1.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Aplicant els tipus d'IVA vigent (21%), s'obté un Pressupost de Contracte que ascendeix a la quantitat de:

DOS MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS (2.556.635,12€).

1.4. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost per a coneixement de l'administració es la suma del pressupost d'execució per contracte i el pla de control de qualitat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	2.556.635,12€
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	12.976,90€
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**2.569.612,02€**

i ascendeix a la quantitat de:

DOS MILIONS CINC-CENTS SEIXANTA-NOU MIL SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS (2.569.612,02€)

ANNEX NÚM. 14: CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 14 CLASIFICACIÓ DEL CONRTACTISTA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 2

1. INTRODUCCIÓ

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Pel càlcul de les categories dels diferents grups, s'ha tingut en compte el que estableix el Reial Decret Legislatiu 3/2011, en el que s'indica que "*los contratos se dividirán en grupos generales y subgrupos, por su peculiar naturaleza, y dentro de estos por categorías, en función de su cuantía.La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor íntegro del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior*".

En el resum de partides obtenim el conjunt d'actuacions que superen el 20% i conseqüentment, són objecte de classificació. Analitzant els percentatges dels capítols tenim que el 56,21 % del pressupost correspon a les actuacions als blocs i que les actuacions especials, en concret la urbanització del carrer de Sant Jaume suposa un 27,05%, per tant, es considera que les activitats de la urbanització també són objecte de classificació.

NIVELL 2 : Capitol			Import	%
Capítol	01.00	COMPONENTS BÀSICS	43.845,87	2,47
Capítol	01.01	ACTUACIÓ BLOCS	998.117,18	56,21
Capítol	01.02	ACTUACIONS ESPECIALS	630.759,20	35,52
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	17.027,86	0,96
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS	79.268,57	4,46
Capítol	01.05	ALTRES	6.545,68	0,37
Obra	**01**	**PR-22-008**	**1.775.564,36**	**100,00**
ACTUACIONS ESPECIALS				
Titol 4	01.02.01	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC	480.271,27	27,05
Titol 4	01.02.02	ESTRUCTURA BLOC 722i	39.335,83	2,22
Titol 4	01.02.03	ESTRUCTURA BLOC 723i	55.302,57	3,11
Titol 4	01.02.04	VOLTA MAGATZEM 5158d	7.782,22	0,44
Titol 4	01.02.05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT	48.067,31	2,71
Capítol	**01.02**	**ACTUACIONS ESPECIALS**	**630.759,20**	**35,52**

Amb l'anàlisi del pressupost es considera que la classificació exigible al contractista, segons les anualitats resultants reflectides en la taula adjunta, són:

AGRUPACIÓ 09 ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019					
Pressupost d'execució material					1.775.564,36 €
Termini d'execució (mesos)					12
CONCEPTE		EXECUCIÓ MATERIAL (2)	% de (2) sobre (1)	TERMINI PARCIAL	CATEGORIA
GRUP	SUBGRUP				
C) Edificacions	2. Estructures de fàbrica o formigó	1.478.388,45 €	83,26%	12	4
	4. Feines de paleta, estucats i revestiments				

ANNEX NÚM. 15: PLA DE MANTENIMENT

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 09 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

ANNEX 15 PLA DE MANTENIMENT

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2

1.1 INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT 2

2 PLA DE MANTENIMENT 3

3 VALORACIÓ DEL PLA DE MANTENIMENT 3

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és establir les bases pel correcte manteniment dels elements definits a l'actual projecte per tal de garantir les condicions de seguretat de les persones i la conservació de les instal·lacions, evitant així, l'aparició de futurs problemes.

Així doncs, es pauten les principals accions preventives que caldrà efectuar per assegurar el bon estat del conjunt. Els propietaris i usuaris de les instal·lacions hauran de dur a terme el Pla de manteniment i encarregar a un tècnic competent les operacions pautades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de les instal·lacions es farà un recull de tota la documentació referent a les actuacions realitzades pel seu manteniment així com totes les intervencions efectuades, ja siguin reparacions, reposicions o rehabilitacions.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a les edificacions pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüents depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir les edificacions està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

1.1 INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a les edificacions perquè conservin les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edificació en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció

de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació, s'exposen aquells elements relatius al projecte que necessiten d'un manteniment al llarg del temps.

2 PLA DE MANTENIMENT

- **Edificacions funeràries**

El conjunt d'edificacions funeràries comprèn les agrupacions de blocs de nínxols, les quals estan construïdes amb estructura de mur de fàbrica. Per garantir el bon estat de conservació d'aquests elements, es durà a terme un manteniment periòdic que consistirà, de forma general en:

- Revisió i neteja dels blocs de nínxols

Operacions de manteniment	Periodicitat
- Inspecció dels murs per a diagnosticar possibles desperfectes	1 any
- Neteja de les cobertes dels blocs de nínxols	2 c/a
- Neteja de nínxols	1 any

On: 2 c/a = 2 cada any

Tanmateix, es farà una inspecció periòdica per a diagnosticar fissures, possibles humitats o filtracions i altres tipus de taques que puguin degradar l'estructura del mur de les agrupacions de nínxols i resultar un perill per a la seguretat dels usuaris.

També s'haurà de revisar periòdicament l'estat de conservació de les làpides i tombes existents, i en aquells casos que sigui necessari, reparar o substituir els elements.

- **Paviments**

A l'entorn urbanitzat trobem diferents tipus de paviments els quals per garantir el bon estat de conservació, es durà a terme un manteniment periòdic que consistirà, de forma general, en:

- Revisió i neteja del paviment

Operacions de manteniment	Periodicitat
- Neteja del paviment	1 any
- Inspecció de l'estat del paviment	5 anys
- Reparació del paviment, si cal	Quan calgui

- **Vegetació**

A l'entorn urbanitzat trobem espècies vegetals a les quals per garantir el bon estat de conservació, es durà a terme un manteniment periòdic que consistirà, de forma general, en:

- Revisió i manteniment de la vegetació

Operacions de manteniment	Periodicitat
- Neteja dels escocells	m
- Poda d'arbres	1 any
- Reg d'arbrat	estiu: 2 c/m hivern: 1 c/m
- Diagnosi espècies	1 any
- Tractaments	quan calgui

On: m = mensualment; c/m = cop al mes

3 VALORACIÓ DEL PLA DE MANTENIMENT

A continuació s'adjunta una taula amb una estimació dels costos de totes les accions rutinàries, periòdiques i preventives necessàries per a garantir la bona conservació del conjunt del cementiri i els seus elements, objectes del present projecte.

PLA MANTENIMENT PER BLOC DE NÍNXOLS																
CAPÍTOL		ACTUACIÓ	PERÍODE	FREQ.	TIPUS D'ACCIÓ				EMPRESA	COST HORES (€/h)	HORES PREVISTES	ACUM. ANUAL (h)	MATERIALS I EQUIPS	COST MAT. I EQUIPS	COST TOTAL ANUAL		
					INSPECCIÓ	CONTR. VISUAL	NETEJA	INTERVENCIÓ									
EDIFICACIONS FUNERÀRIES	ESTRUCTURA	Inspecció visual, observant si apareixen fissures i esquerdes, deformacions, escrostonats, taques d'òxid o qualsevol altre tipus de lesió	1 any	1	X				TÈCNIC	34,5	0,5	0,5			17,25 €		
		Inspecció visual, observant si apareixen filtracions, humitats, eflorescència i taques diverses. Si són conegudes controlar-ne la evolució i avaluar la seva reparació	1 any	1	X				TÈCNIC	34,5	0,5	0,5			17,25 €		
		Revisió de les lesions conegudes del elements estructurals visibles: fissures i esquerdes, deformacions, escrostonats, taques d'òxid o qualsevol altre tipus de lesió	2 anys	0,5		X			TÈCNIC	34,5	0,5	0,25			8,63 €	**238,75 €**	
		Inspecció visual de les juntes de retracció i de contorn	1 any	1	X				TÈCNIC	34,5	0,25	0,25			8,63 €		**441,05 €**
		Neteja amb aigua a baixa/alta pressió de la coberta	2 c/a	2			X		EMP. EXT.	50,6	1	2	MAQ. NETEJADORA	85,80 €	187,00 €		
	REVESTIMENT	Fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió	2 anys	0,5	X				TÈCNIC	34,5	0,5	0,25			8,63 €		
		L'erosió anormal o excessiva de panys, encrostonats o descamacions	3 anys	0,33	X				TÈCNIC	34,5	1	0,33			11,39 €		
		L'erosió anormal o pèrdua de morter de les juntes	3 anys	0,33	X				TÈCNIC	34,5	1	0,33			11,39 €	**202,30 €**	
		L'aparició d'humitats o taques diverses	1 any	1		X			TÈCNIC	34,5	1	1			34,50 €		
		Neteja amb aigua a baixa/alta pressió dels nínxols	1 any	1			X		EMP. EXT.	50,6	1	1	MAQ. NETEJADORA	85,80 €	136,40 €		
PAVIMENTS		Inspecció visual de la possible aparació d'esquerdes, fissures o trencaments, procedint-se a les reparacions necessàries	5 anys	0,2	X				TÈCNIC	34,5	0,25	0,05	PECES	220,00 €	221,73 €		**652,93 €**
		Neteja amb aigua a baixa/alta pressió en paviments	1 any	1				X	EMP. EXT.	101,2	1	1	MÀQUINA	330,00 €	431,20 €		

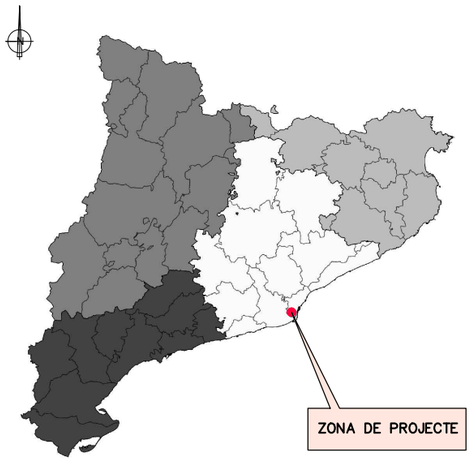
PLA MANTENIMENT PER ARBRAT															
VEGETACIÓ	Poda manteniment	1 any	1				X	EMP. EXT	50,6	1	1			50,60 €	
	Reg arbrat	estiu: 2 c/m hivern: 1 c/m	18				X	BRIGADA	34,5	0,25	4,5			155,25 €	**214,48 €**
	Inspecció visual de l'estat de les espècies	1 any	1	X				TÈCNIC	34,5	0,25	0,25			8,63 €	

PLA MANTENIMENT TOTAL			
CAPÍTOL	PREU	AMIDAMENT	TOTAL
PLA MANTENIMENT PER BLOC DE NÍNXOLS	1.093,97 €	24	26.255,28 €
PLA MANTENIMENT PER ARBRAT	214,48 €	14	3.002,65 €
			29.257,93 €

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

PLANTA SITUACIÓ
E: 1/10.000





CAPITOL	FULL	TÍTOL
01		**PLÀNOLS SITUACIÓ i INDEX**
	01	ÍNDEX I SITUACIÓ
02		**ÀMBIT**
	01	PLANTA
03		**TOPOGRAFÍA**
	01	PLANTA
04		**BLOCS**
	01	715I
	02	716I
	03	717I
	04	718I
	05	719I
	06	720I
	07	721I
	08	722I
	09	723I
	10	755I
	11	756I
	12	757I
	13	758I
	14	5157A
	15	5157B
	16	5157C
	17	5157D
	18	5157E
	19	5157F
	20	5157G
	21	5157H
	22	5157I
	23	5157J
	24	5157K
	25	5157L
	26	5158A
	27	5158B
	28	5158C
	29	5158D
	30	5158E
	31	5158F
	32	5233I

CAPITOL	FULL	TÍTOL
05		**DEMOLICIONS**
	01	PLANTA
	02	SECCIONS
06		**ACTUACIONS**
	01	PLANTA ENTORN
	02	SECCIONS ENTORN
	03	PLANTA BLOCS
	04	MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC-ALÇAT
	05	MURS PEDRA DE MONTJUÏC - SECCIONS
	06	DETALLS I
	07	DETALLS II
	08	DETALLS III
	09	DETALLS IV
	10	DETALLS V
07		**PENDENTS**
	01	PLANTA
08		**DRENATGE**
	01	PLANTA
	02	COL·LECTOR Ø400
	03	DETALLS
09		**LLOSA BLOCS 722i-723i**
	01	PLANTA I ALÇAT
	02	PROCÈS CONSTRUCTIU I
	03	PROCÈS CONSTRUCTIU II
	04	PROCÈS CONSTRUCTIU III
	05	PROCÈS CONSTRUCTIU IV
	06	PROCÈS CONSTRUCTIU V
10		**PROCÈS CONSTRUCTIU**
	01	PLANTA FASE I
	02	PLANTA FASE I
	03	PLANTA FASE I
	04	CARRERS SANT FRANCESC I SANT JAUME

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/5000
A3: 1/10000
0 125 250
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

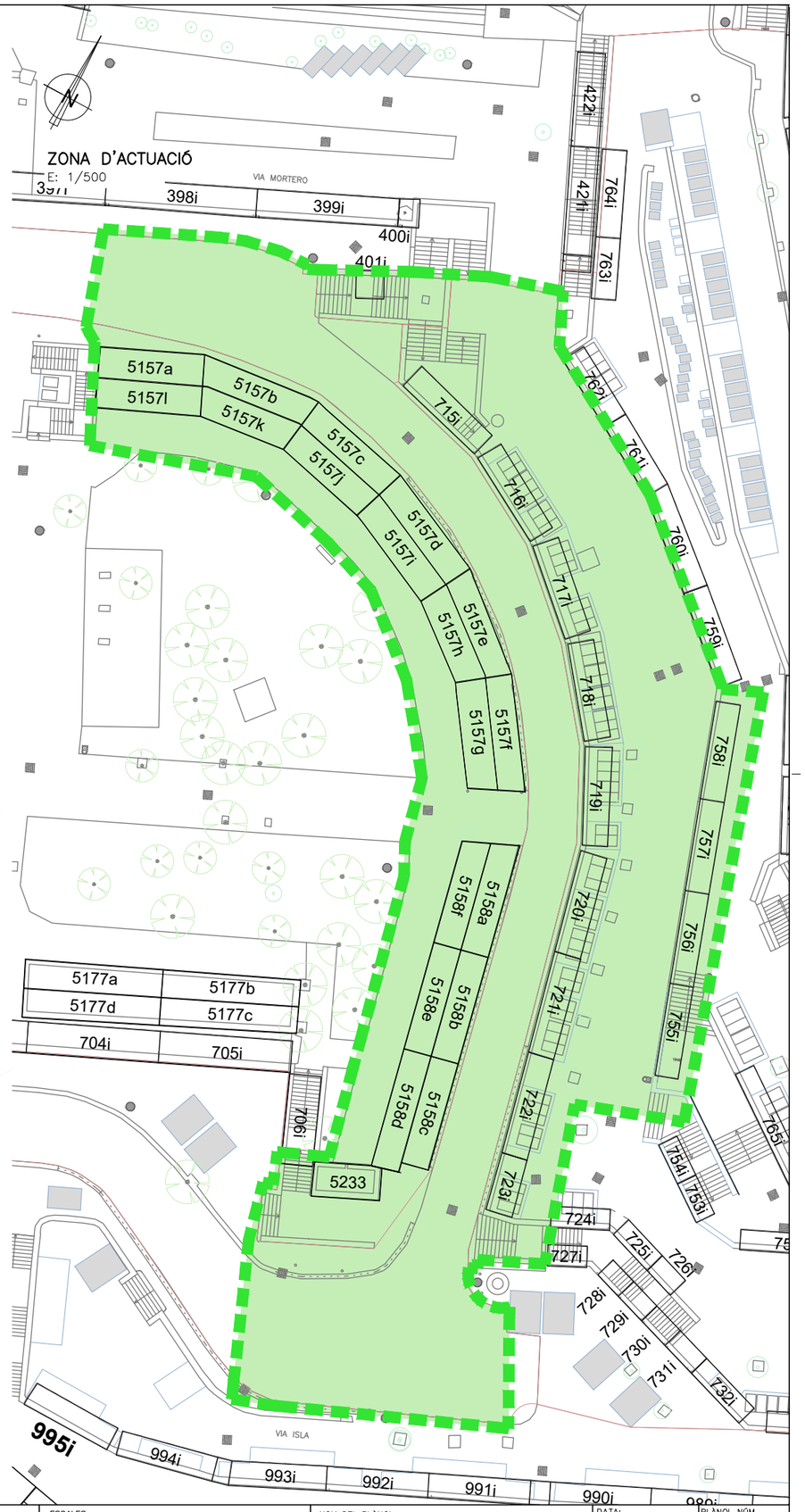
NOM DEL PLÀNOL:
PLÀNOLS SITUACIÓ i INDEX
ÍNDEX I SITUACIÓ

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 01
NOM FITXER: 01.dwg
FULL 1 DE 1

PLANTA ÀMBIT
E: 1/4.000



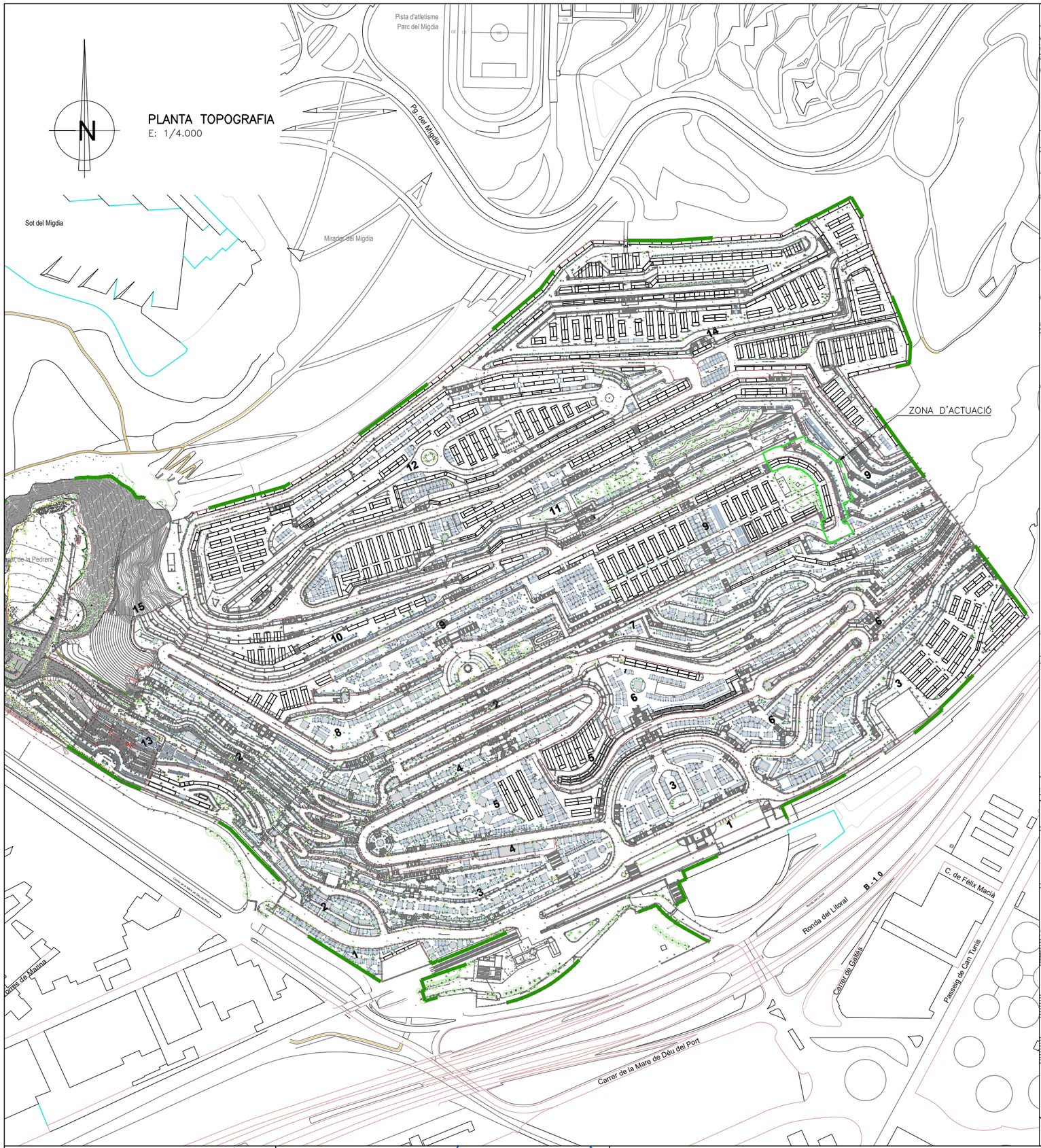
ZONA D'ACTUACIÓ
E: 1/500



B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona · Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat	CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS	AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS · MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019
ESCALES A1: 1/2000 A3: 1/4000 0 50 100 ORIGINALS A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ÀMBIT	DATA: ABRIL 2023	PLÀNOL NÚM. 02
		NOM FITXER: 02.dwg	FULL 1 DE 1

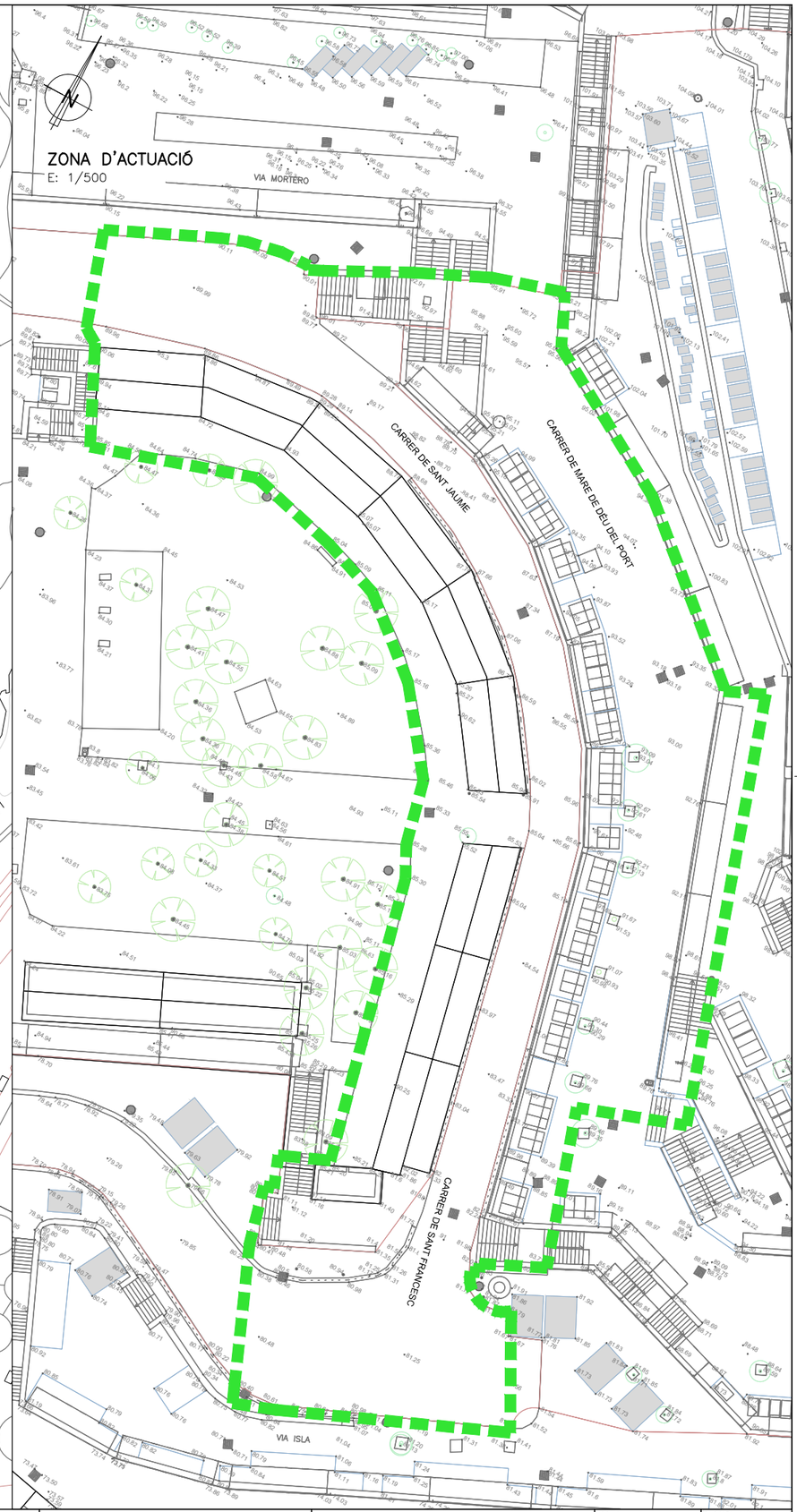
PLANTA TOPOGRAFIA

E: 1/4.000



ZONA D'ACTUACIÓ

E: 1/500



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/2000
A3: 1/4000
ORIGINALS A3
0 50 100
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
TOPOGRAFÍA
PLANTA

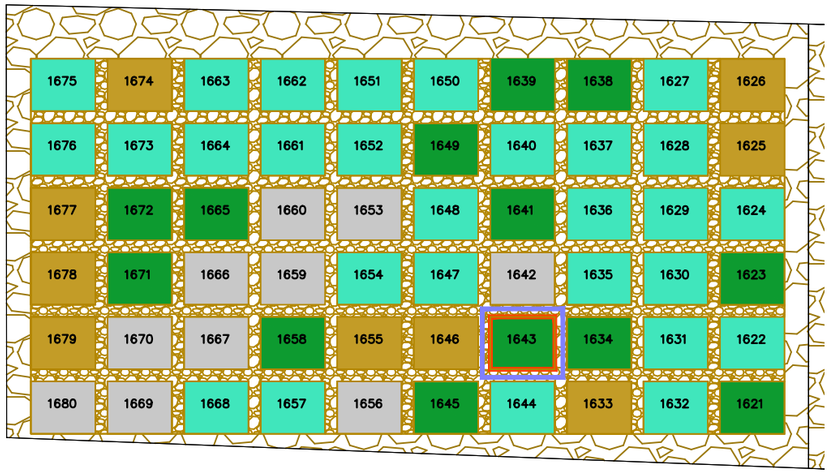
DATA:
ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.
03

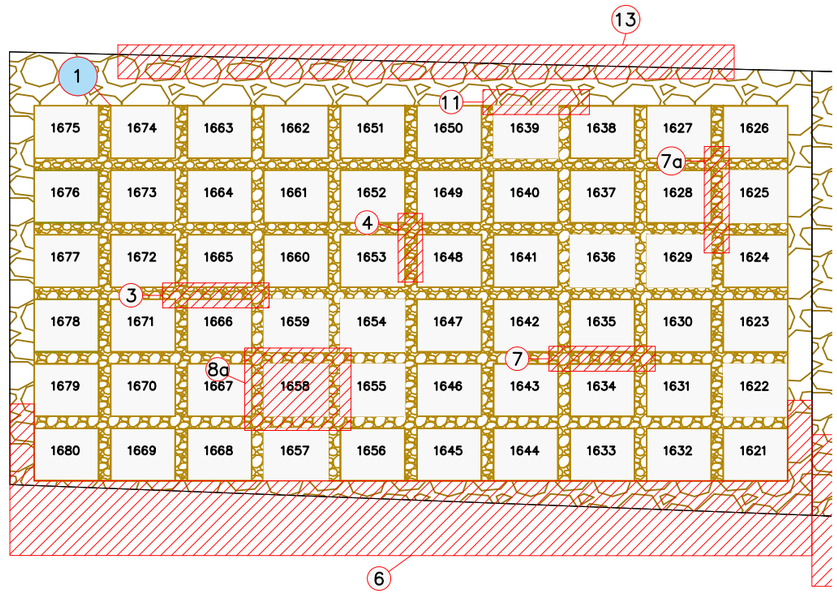
NOM FITXER:
03.dwg

FULL.....1.....DE.....1

BLOC 715i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 715i. ALÇAT ACTUACIÓ
E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 715i. ALÇAT



BLOC 715i. COBERTA



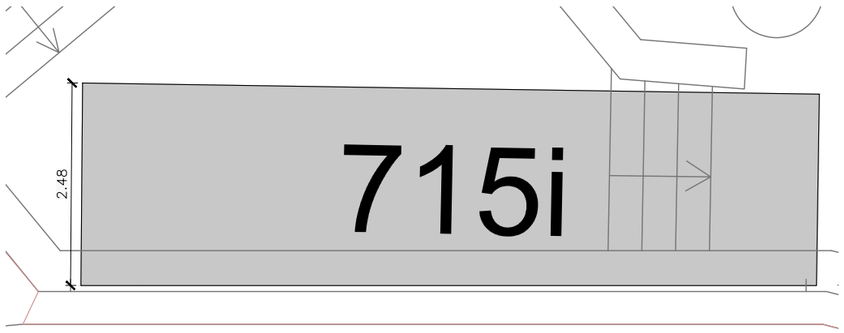
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

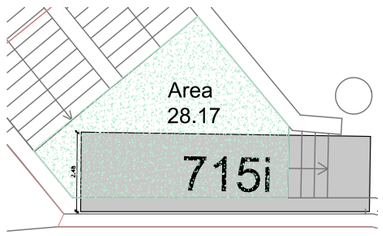
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

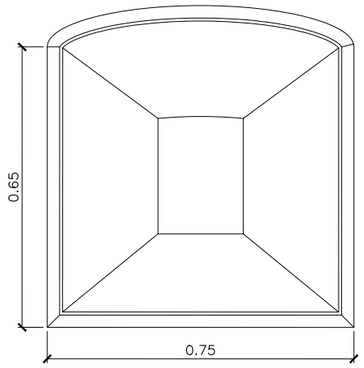
BLOC 715i. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



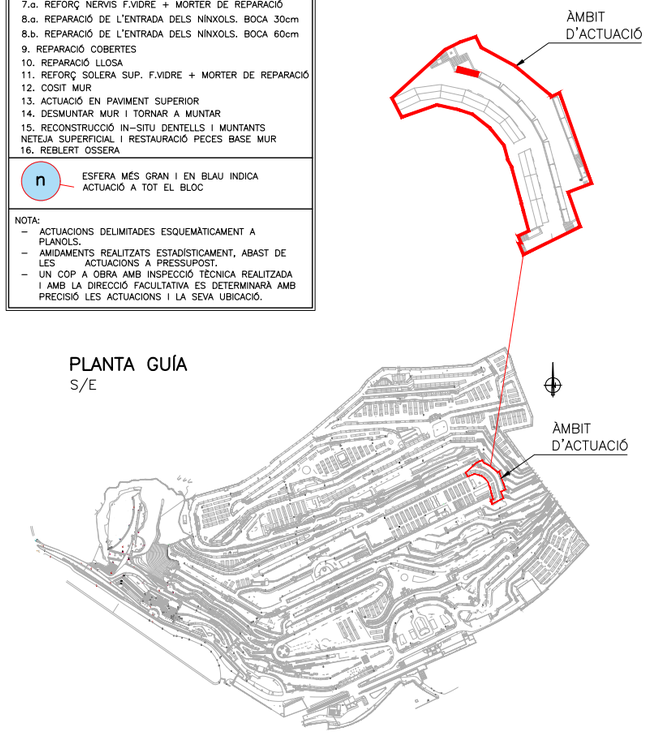
BLOC 715i. ÀREA ACTUACIÓ COBERTA



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

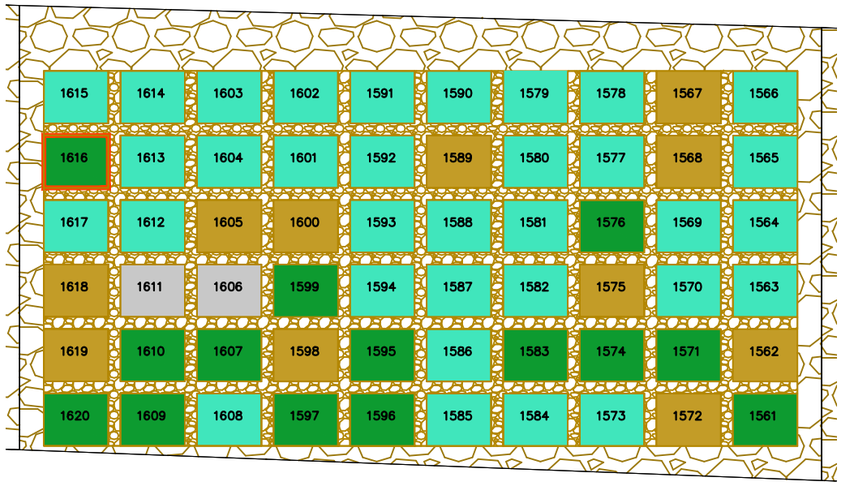
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

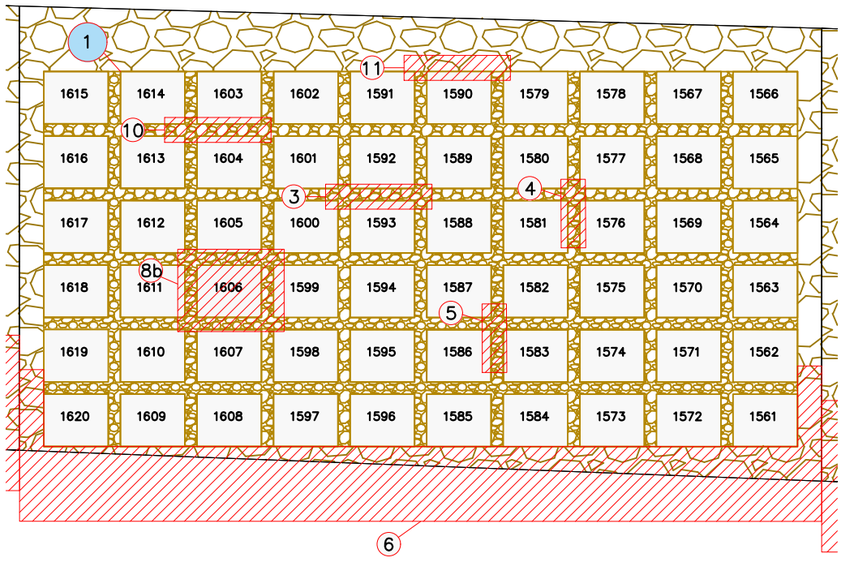
NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 715I

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 1 DE 32

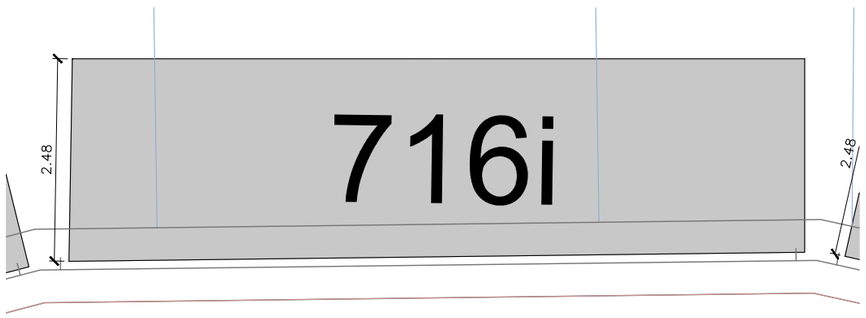
BLOC 716i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 716i. ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 716i. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

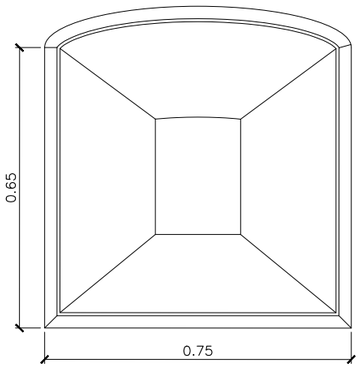
BLOC 716i. COBERTA



BLOC 716i. ALÇAT



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

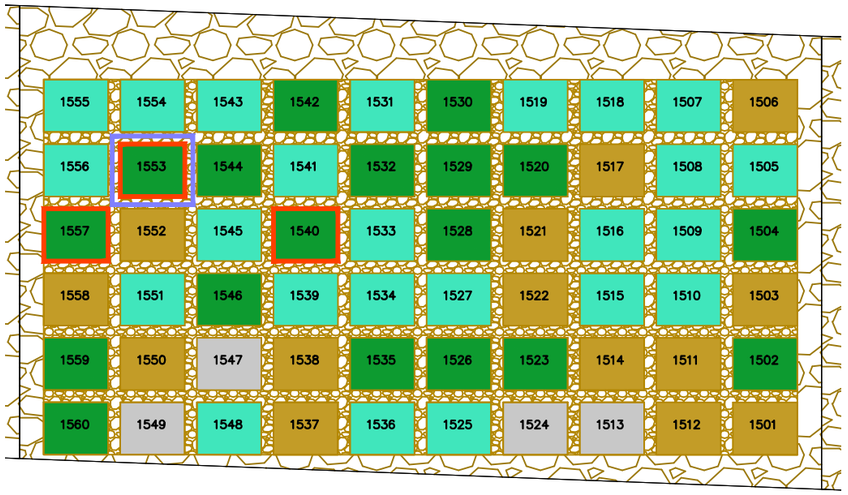
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

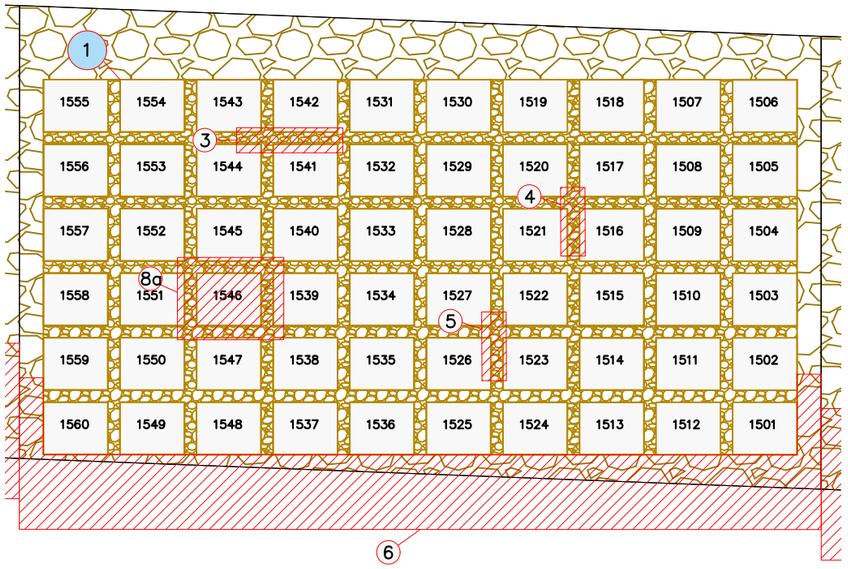
NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 716i

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 2 DE 32

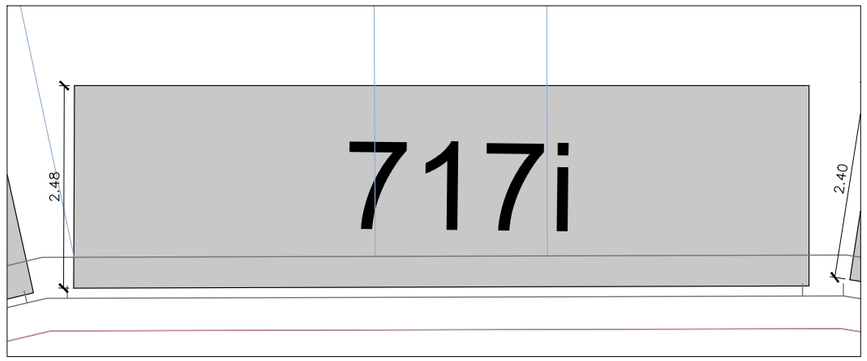
BLOC 717i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 717i. ACTUACIONS
E: 1/75



BLOC 717i. PLANTA
E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

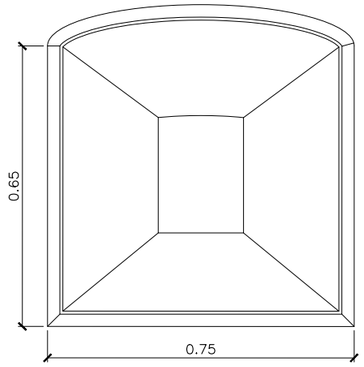
BLOC 717i. COBERTA



BLOC 717i. ALÇAT



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

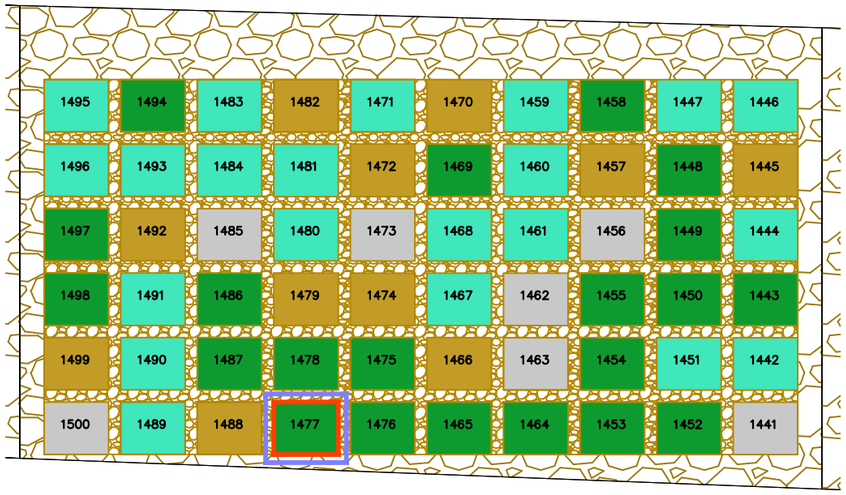
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 717i

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 04
NOM FITXER: 04.
FULL 3 DE 32

BLOC 718i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

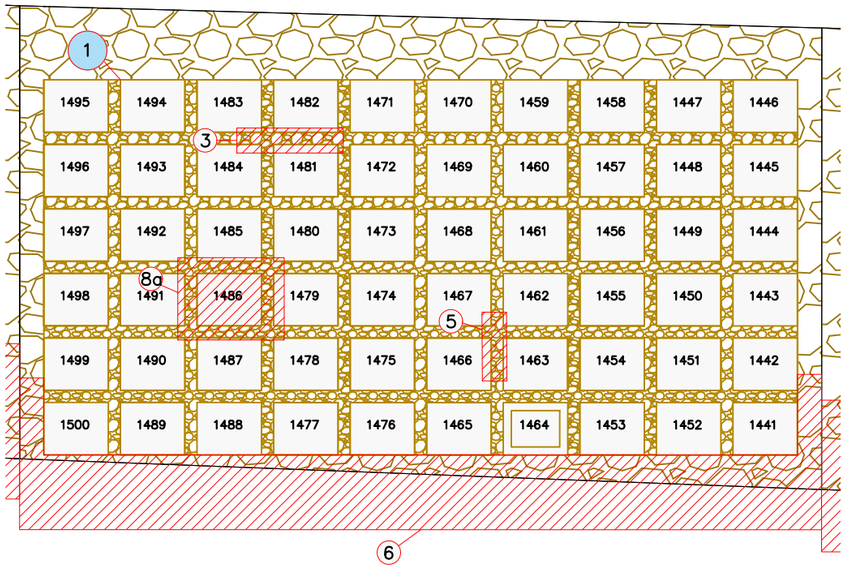
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 718i. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 718i. ACTUACIONS
E: 1/75



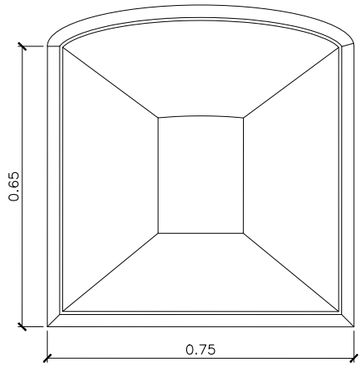
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

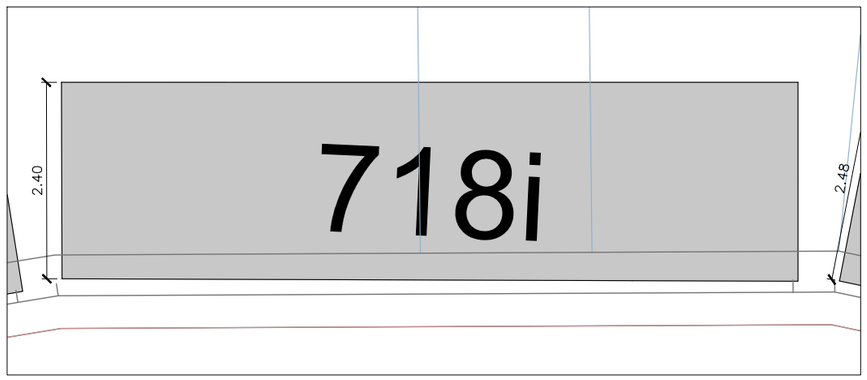
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 718i. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 718i. COBERTA



PLANTA GUÍA
S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 718i

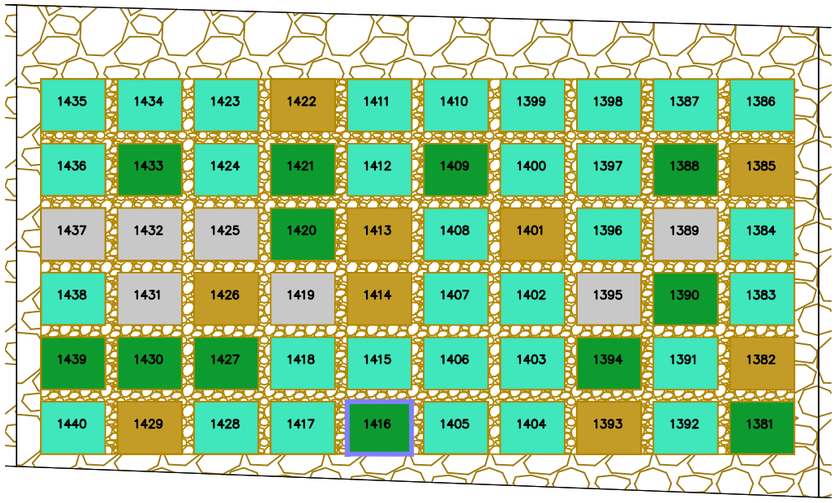
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 04 DE 32

BLOC 719i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

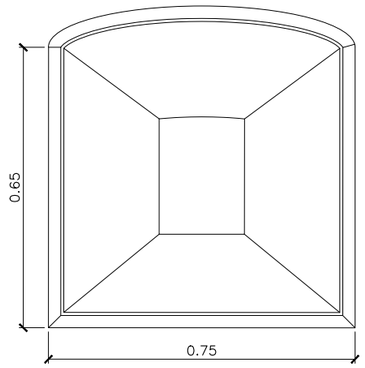
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIONS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

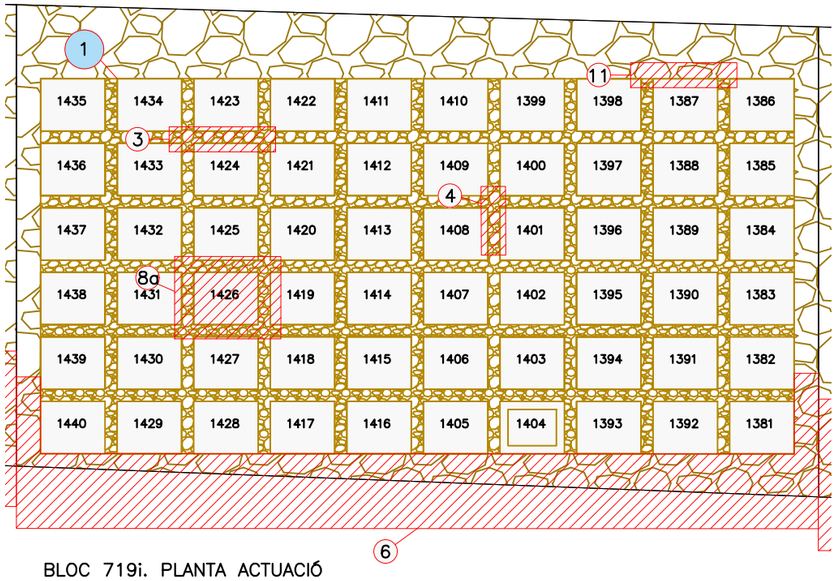
BLOC 719i. ALÇAT ACTUACIÓ



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 719i. ACTUACIONS
E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

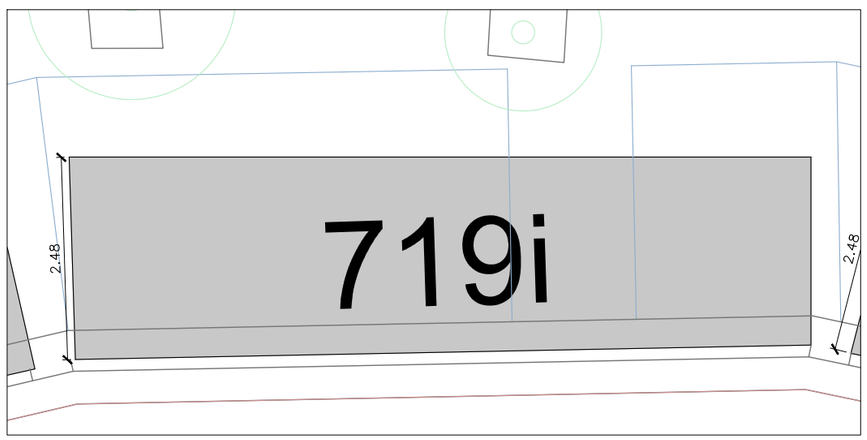
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

PLANTA GUÍA
S/E

BLOC 719i. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 719i. COBERTA



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS — MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 719i

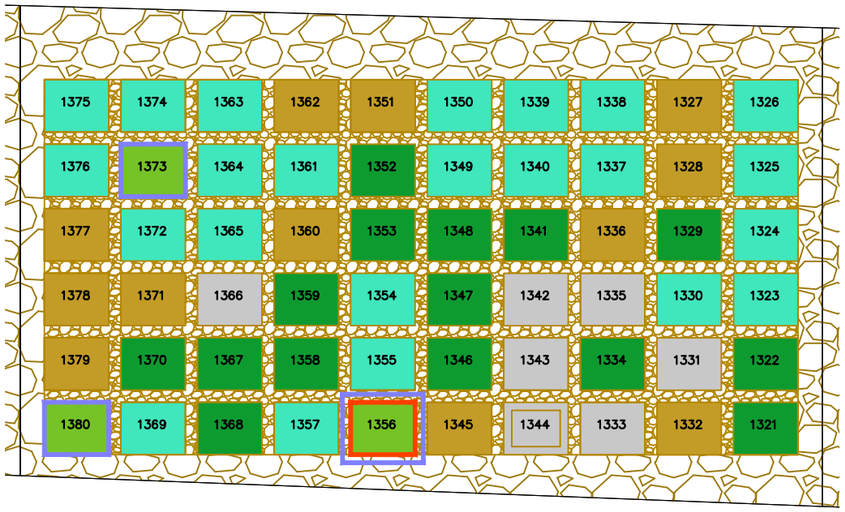
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 05 DE 32

BLOC 720i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

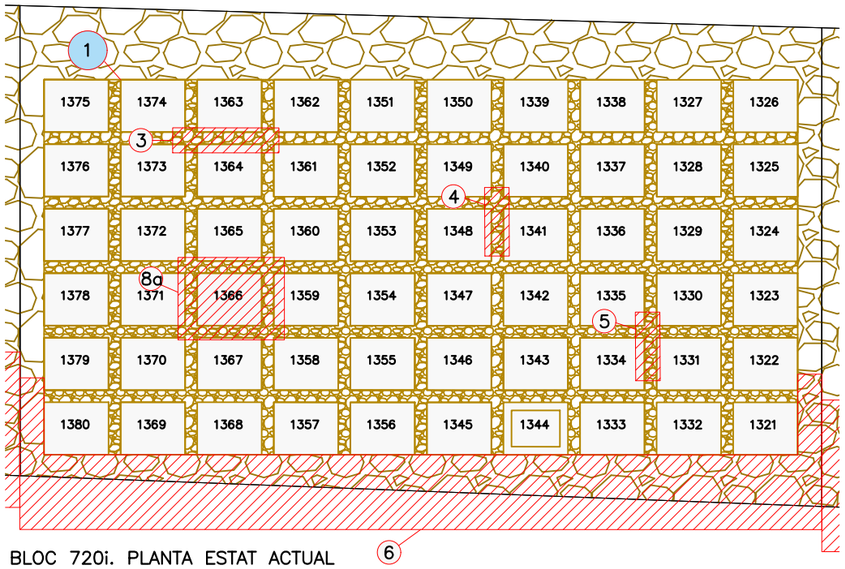
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIÓS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 720i. ALÇAT ACTUAL



BLOC 720i. ACTUACIONS
E: 1/75



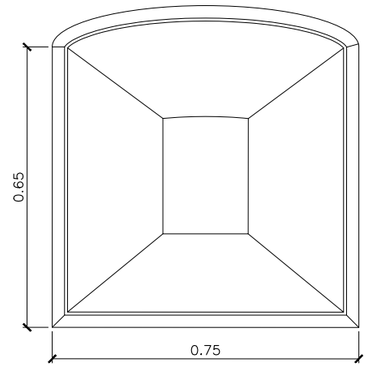
LLEGENDA ACTUACIONS

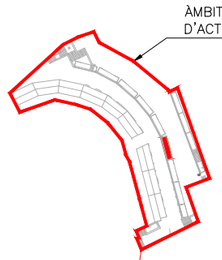
1. FAÇANA EMPETXINAT
2. FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

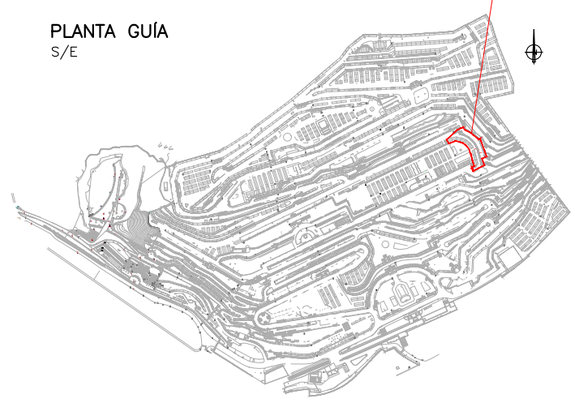
NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15

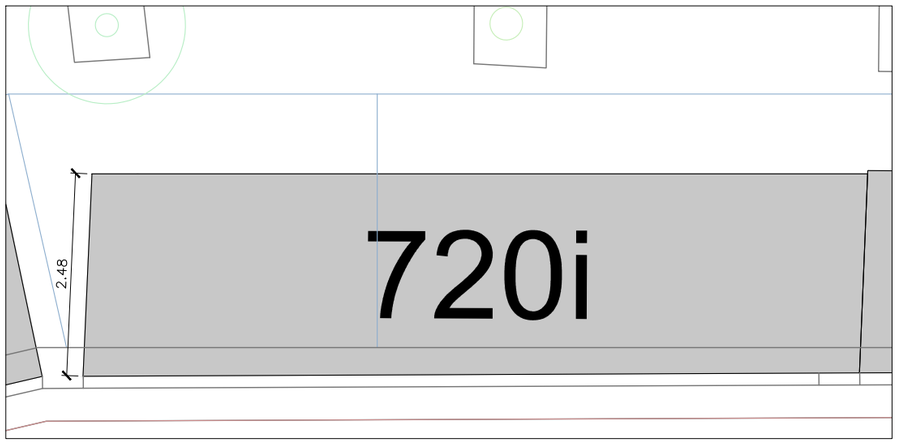




PLANTA GUÍA
S/E



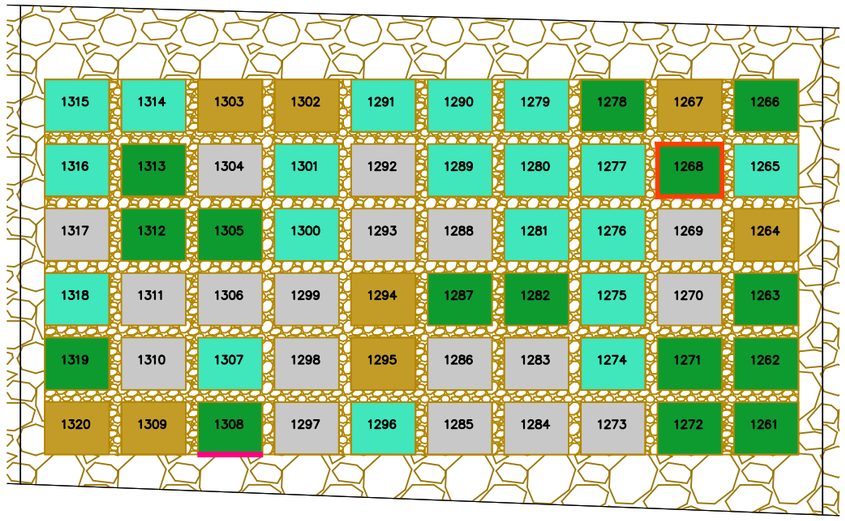
BLOC 720i. PLANTA ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 720i. COBERTA



BLOC 721i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

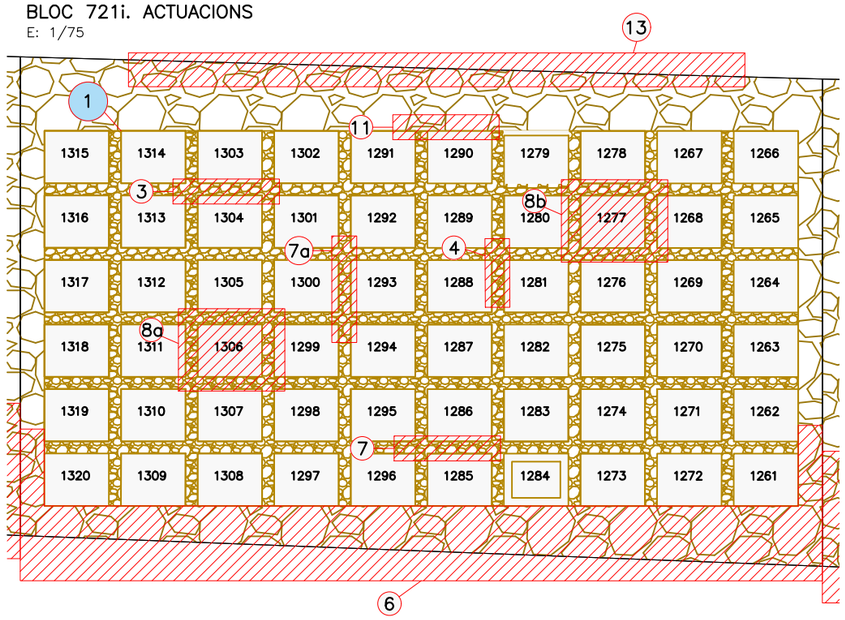
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 721i. ALÇAT ACTUAL



BLOC 721i. ACTUACIONS
E: 1/75



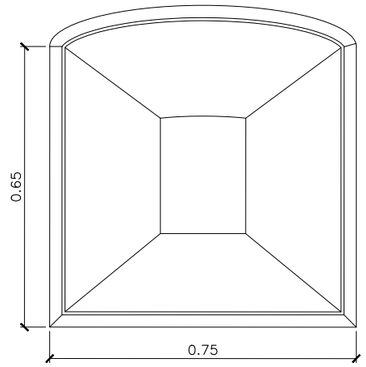
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 721i. COBERTA



BLOC 721i. PLANTA ESTAT ACTUAL
E: 1/75



PLANTA GUÍA
S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS
AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

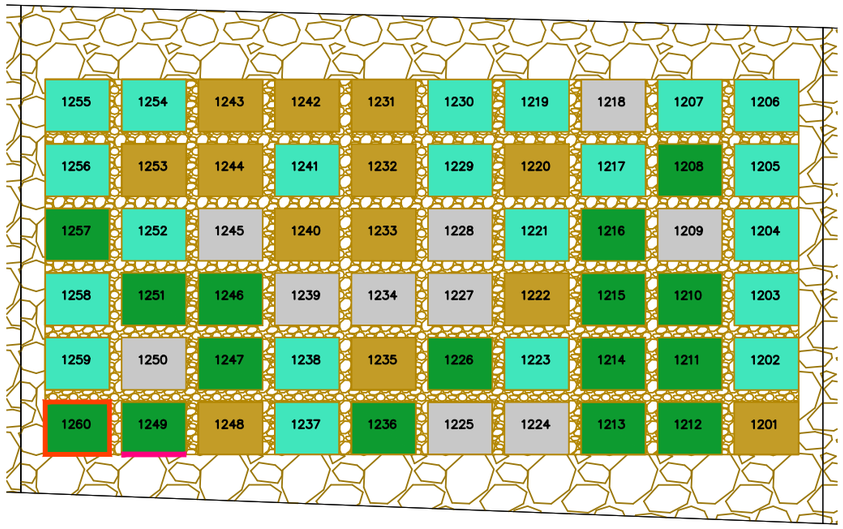
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 721i

DATA: ABRIL 2023
PLANOL NÚM.: 04
NOM FITXER: 04.dwg
FULL 07 DE 32

BLOC 722i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75

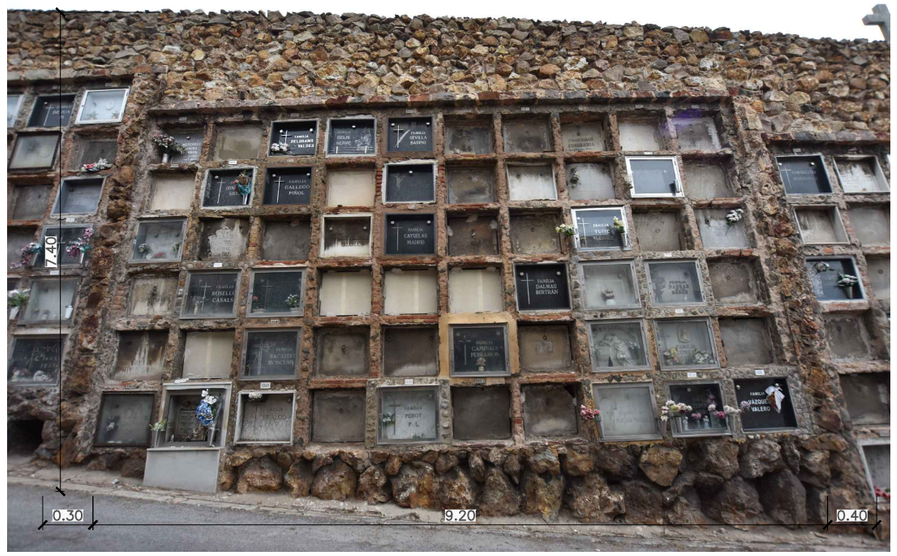


LLEGENDA

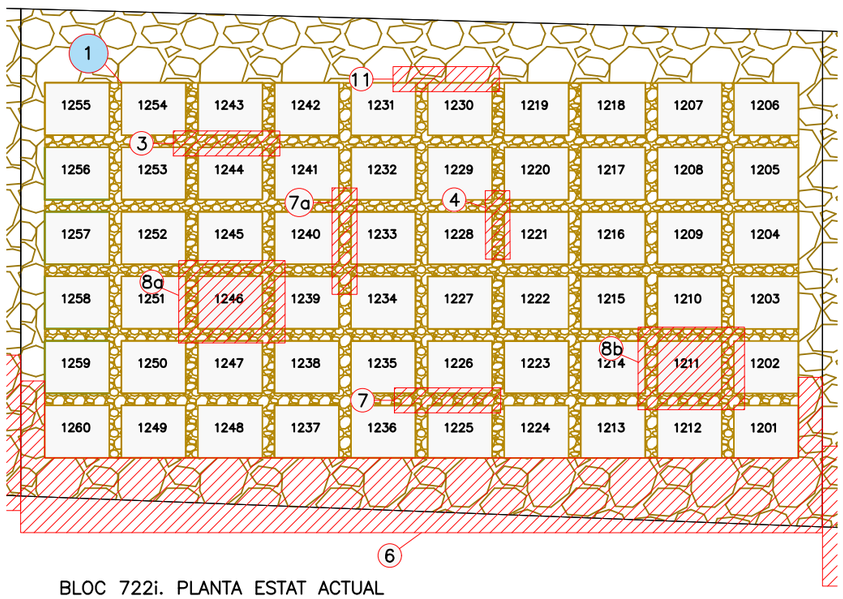
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 722i. ALÇAT ACTUAL



BLOC 722i. ACTUACIONS
E: 1/75



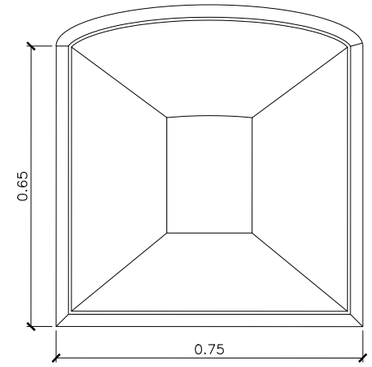
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

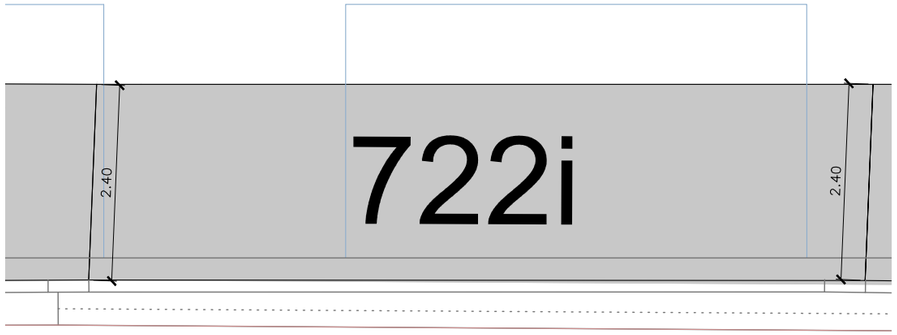
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15

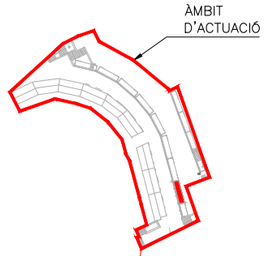


BLOC 722i. PLANTA ESTAT ACTUAL
E: 1/75

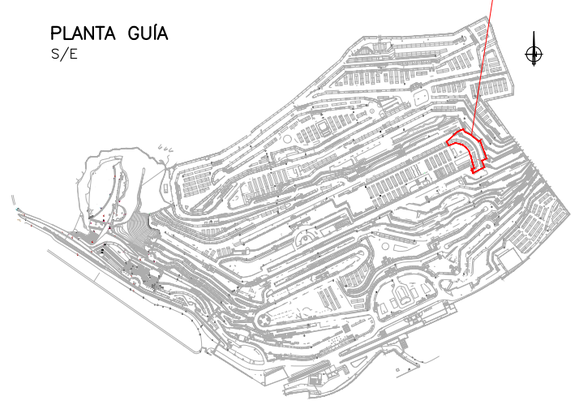


BLOC 722i. COBERTA





PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA — ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS — ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 — 0.9375 — 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 722i

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg

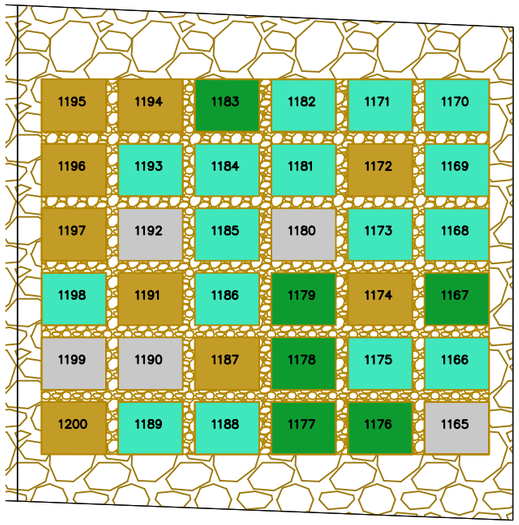
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 08 DE 32

BLOC 723i. ALÇAT ACTUAL



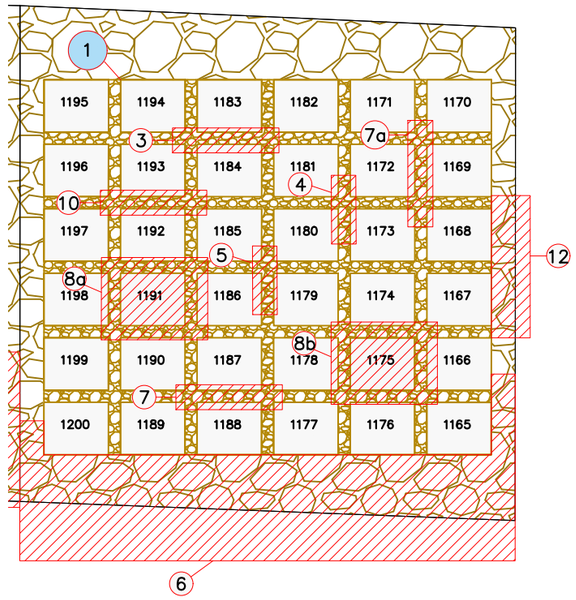
BLOC 723i. ESTAT ACTUAL

E: 1/75



BLOC 723i. ACTUACIONS

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

BLOC 723i. COBERTA



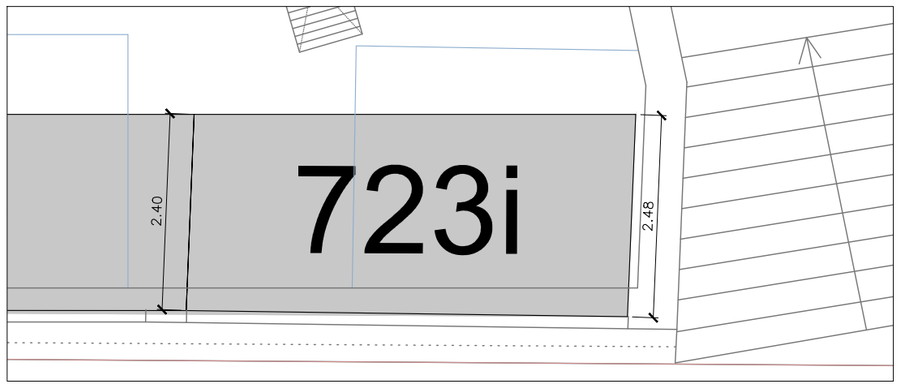
LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

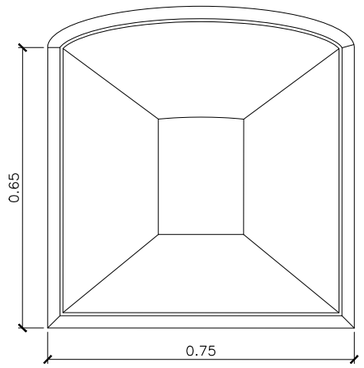
BLOC 723i. PLANTA ESTAT ACTUAL

E: 1/75



NÍNXOL. DETALL

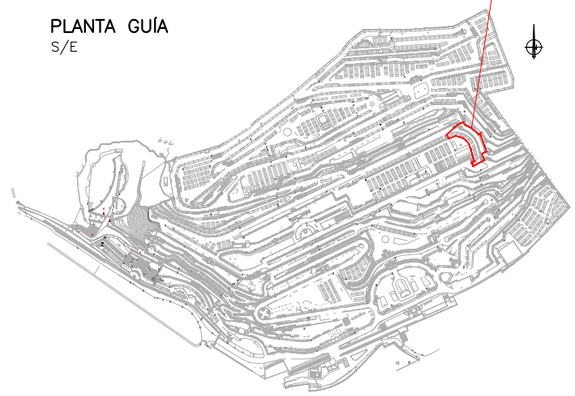
E: 1/15



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GUÍA

S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 723i

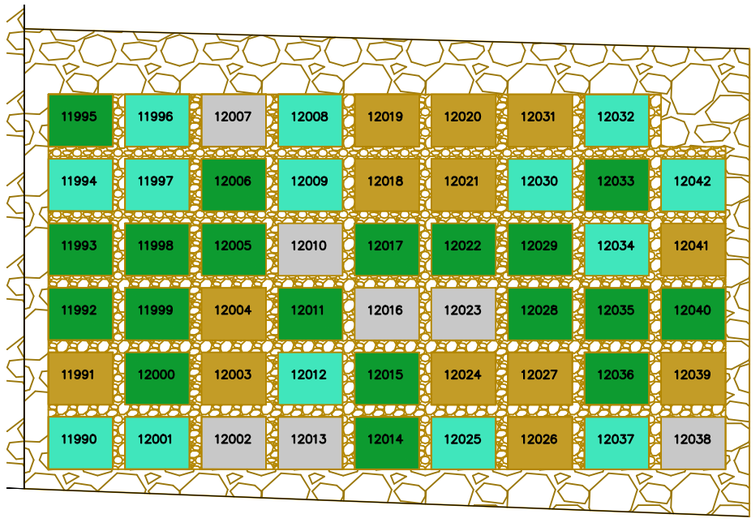
DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: 04.dwg

PLÀNOL NÚM. 04

FULL 09 DE 32

BLOC 755i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

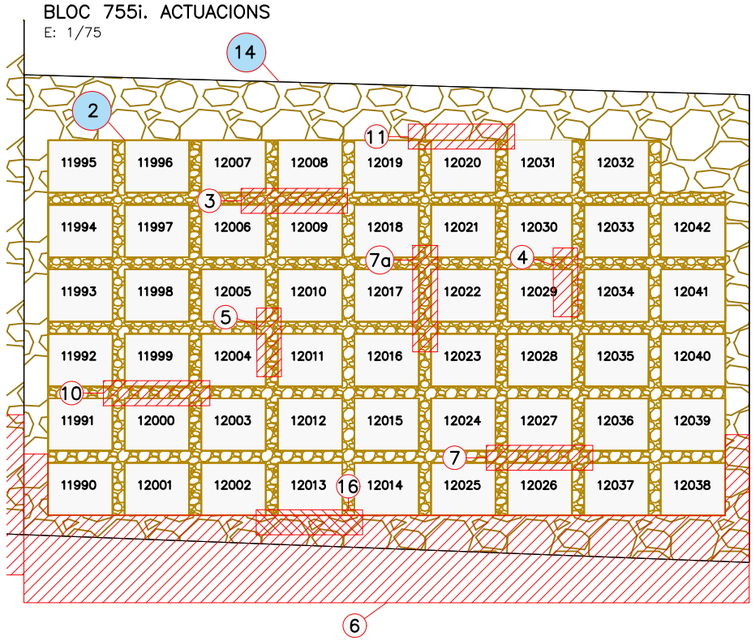
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 755i. ALÇAT ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 755i. ACTUACIONS
E: 1/75



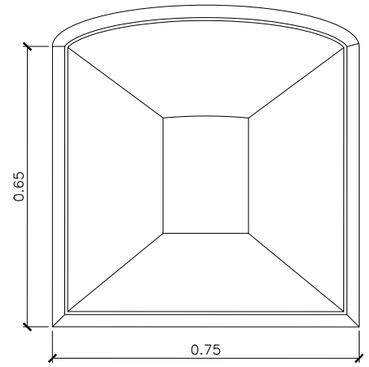
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2. FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

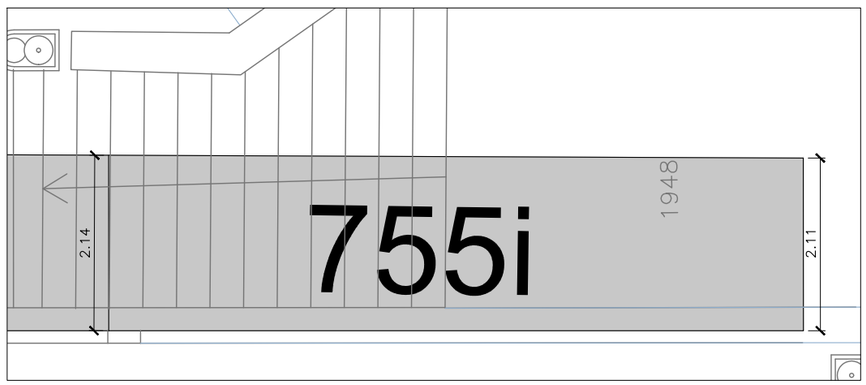
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15

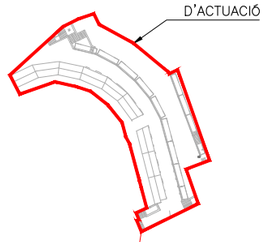


BLOC 755i. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75

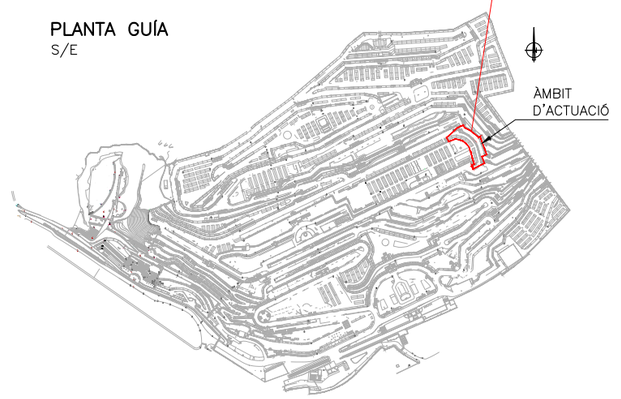


BLOC 755i. COBERTA





PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — 0 0.9375 1.875 — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 755i

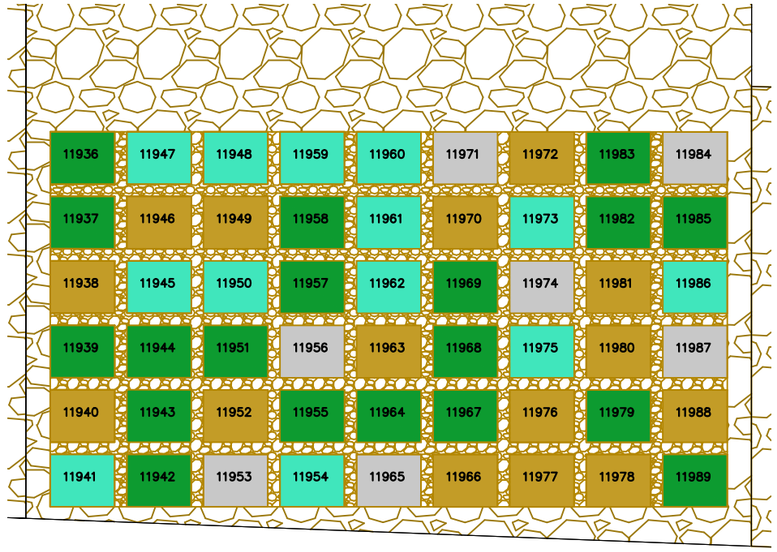
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 10 DE 32

BLOC 756i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75

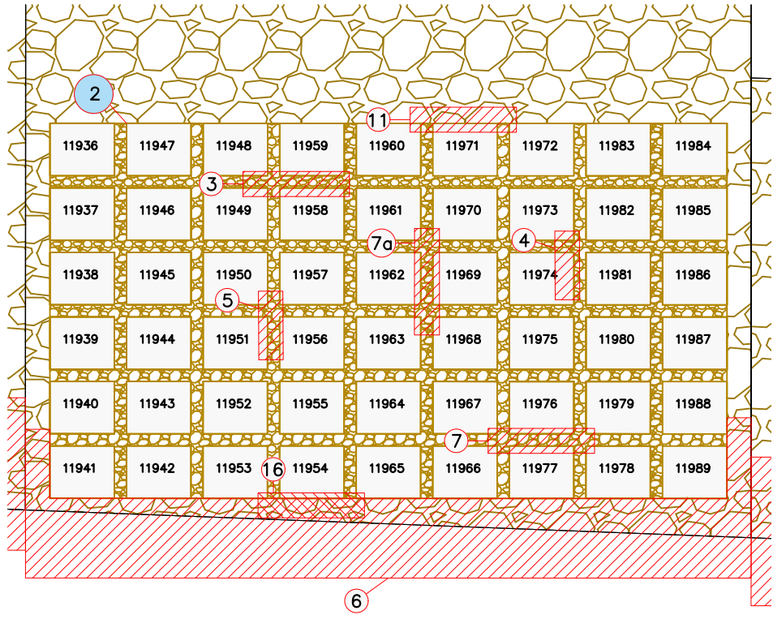


LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIÓS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 756i. ACTUACIONS
E: 1/75



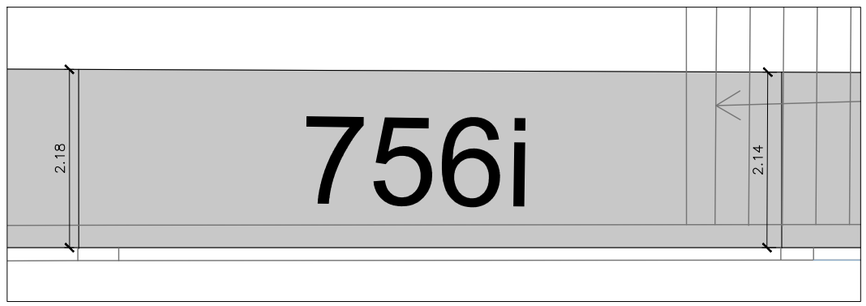
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

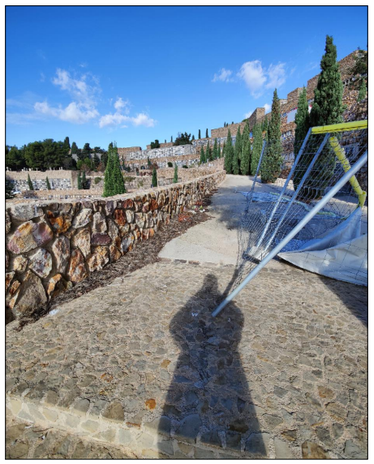
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

BLOC 756i. PLANTA
E: 1/75



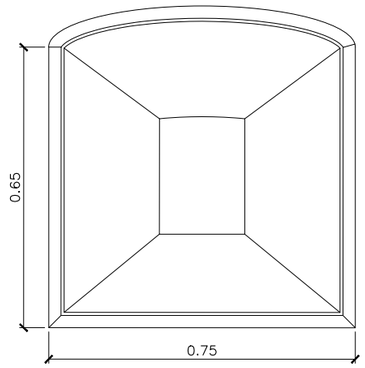
BLOC 756i. COBERTA



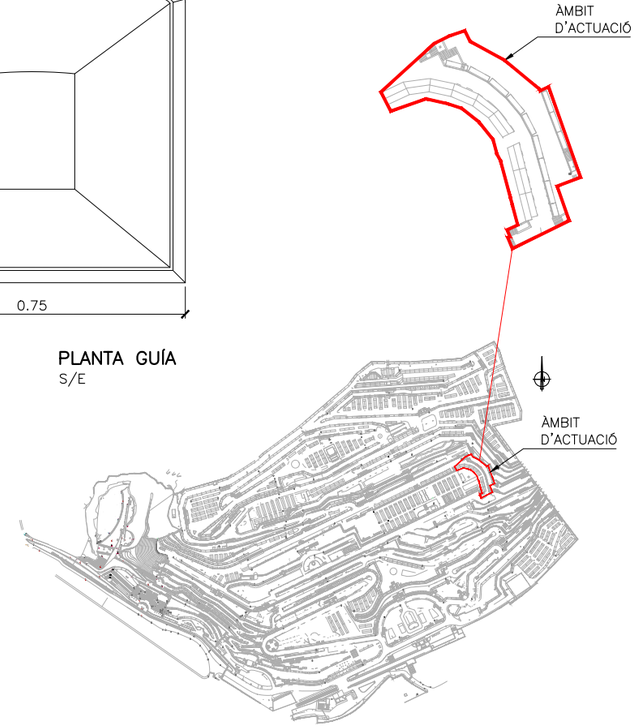
BLOC 756i. ALÇAT
E: 1/75



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 756i

DATA: ABRIL 2023

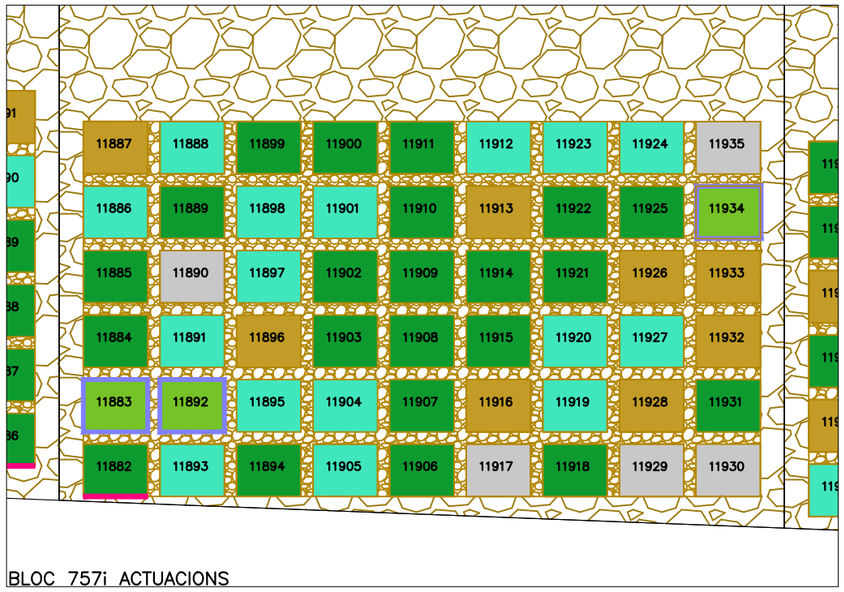
PLÀNOL NÚM.: 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 11 DE 32

BLOC 757i ESTAT ACTUAL

E: 1/75



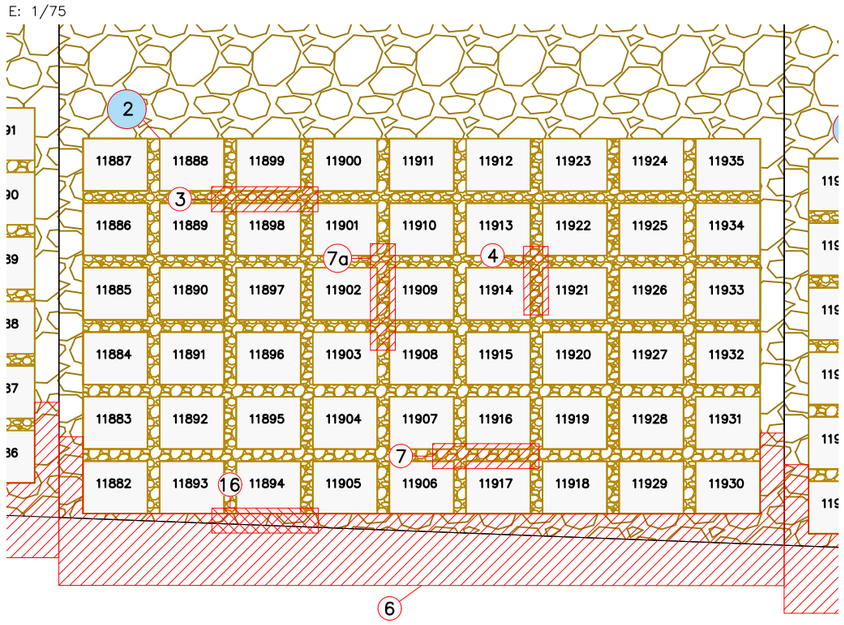
LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIÓS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 757i ACTUACIONS

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

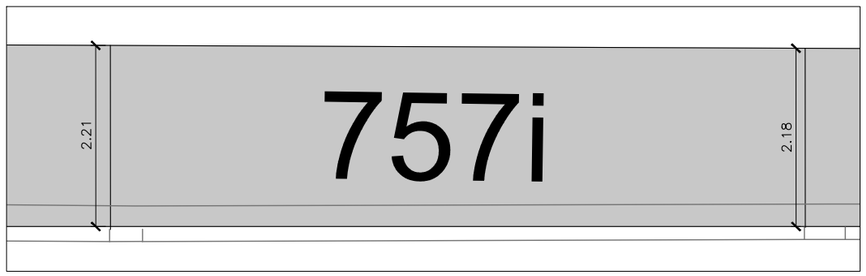
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

BLOC 757i. PLANTA

E: 1/75



BLOC 757i. ALÇAT

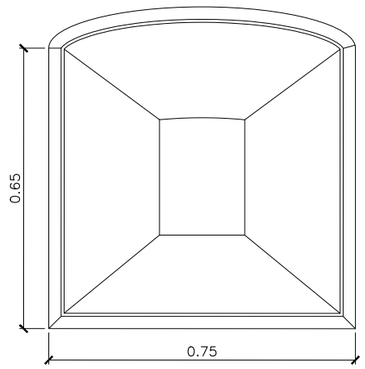


BLOC 757i. COBERTA



NÍNXOL. DETALL

E: 1/15



PLANTA GUÍA

S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 757i

DATA: ABRIL 2023

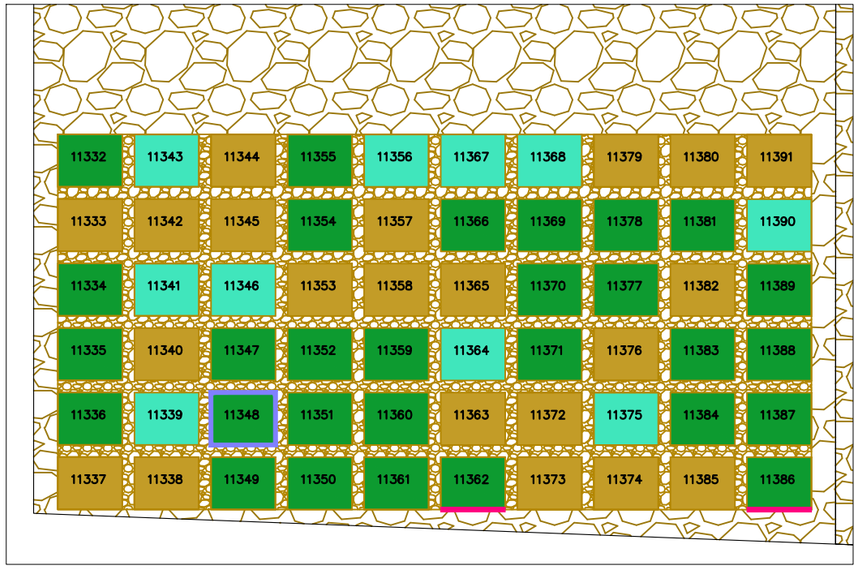
PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 12 DE 32

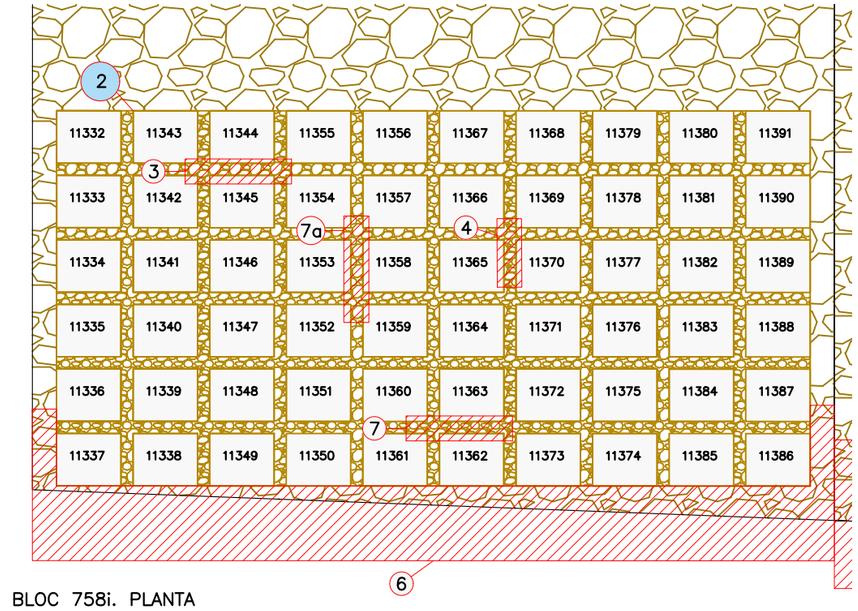
BLOC 758i ESTAT ACTUAL

E: 1/75



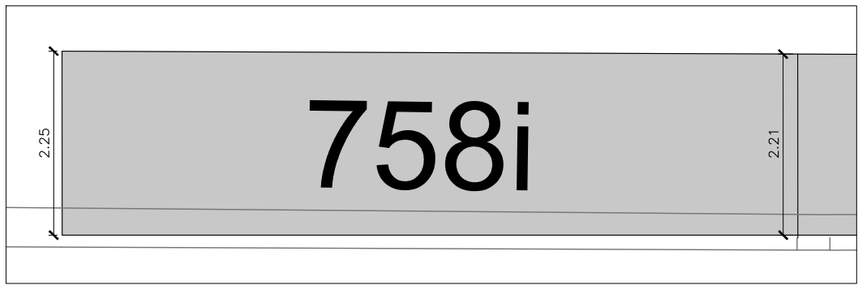
BLOC 758i ACTUACIONS

E: 1/75



BLOC 758i. PLANTA

E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

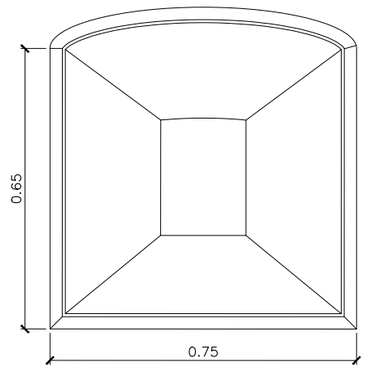
BLOC 758i. ALÇAT

E: 1/75



NÍNXOL. DETALL

E: 1/15



BLOC 758i. COBERTA



PLANTA GUÍA

S/E

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 758i

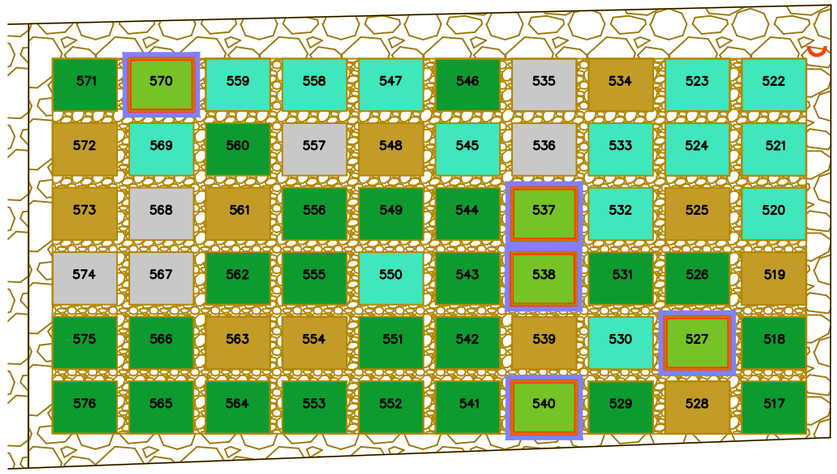
DATA: ABRIL 2023

PLANOL NÚM.: 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 13 DE 32

BLOC 5157a ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

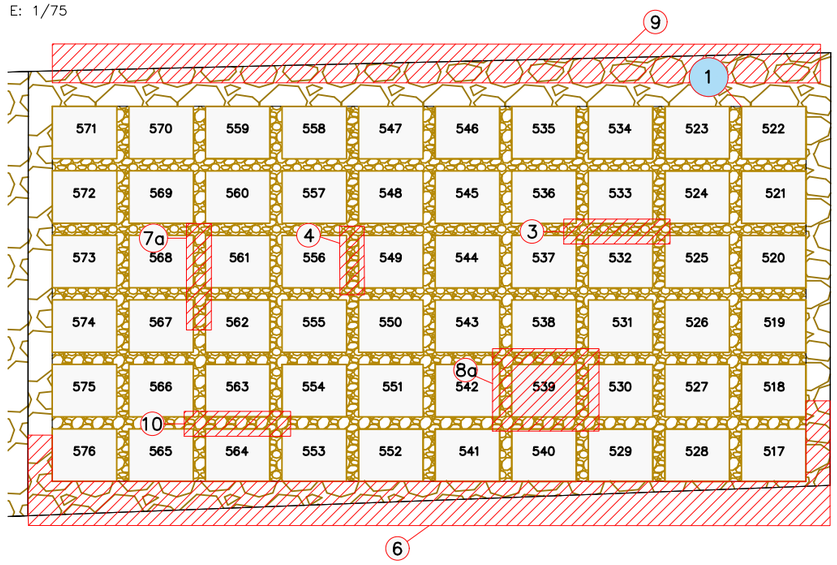
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIÓS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5157a. ALÇAT



BLOC 5157a ACTUACIONS
E: 1/75



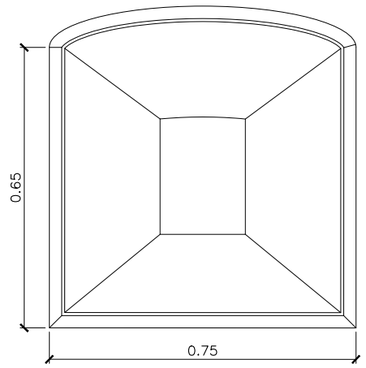
LLEGENDA ACTUACIONS

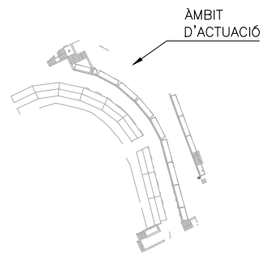
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

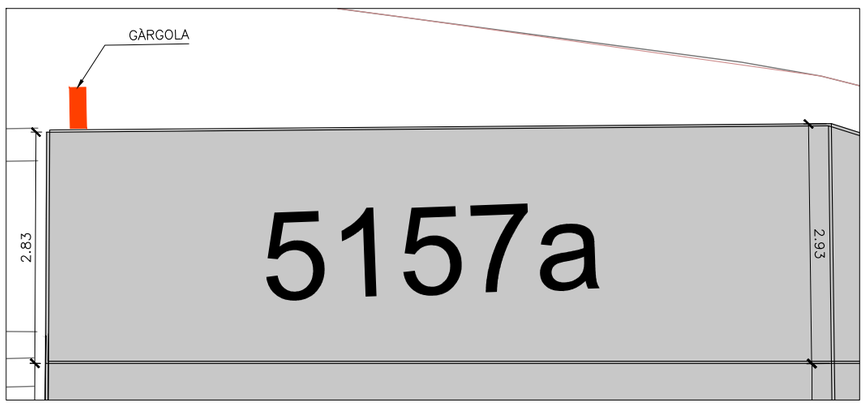
NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15





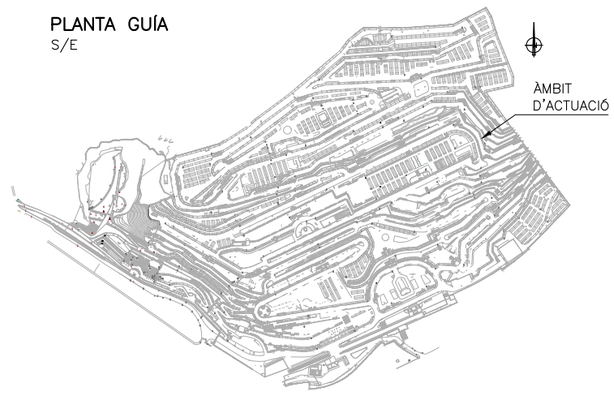
BLOC 5157a. PLANTA
E: 1/75



BLOC 5157a. COBERTA



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

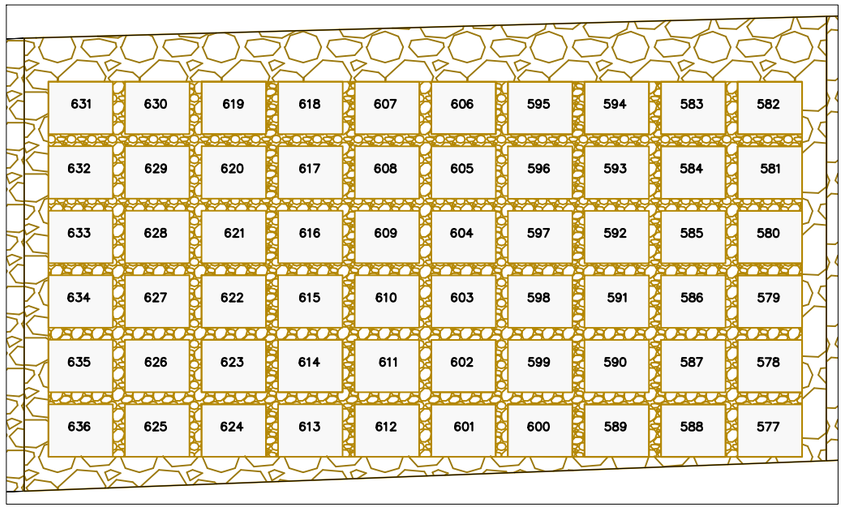
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRÀFIQUES

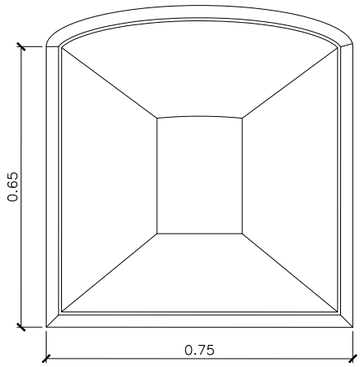
NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157a

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 14 DE 32

BLOC 5157b ESTAT ACTUAL
E: 1/75



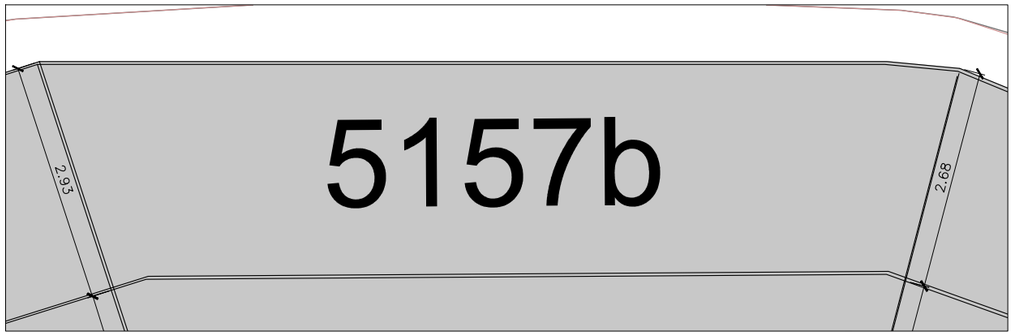
NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 5157b. ALÇAT



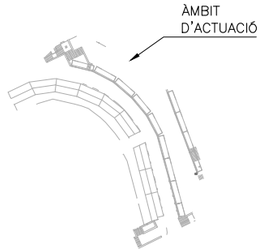
BLOC 5157b. PLANTA
E: 1/75



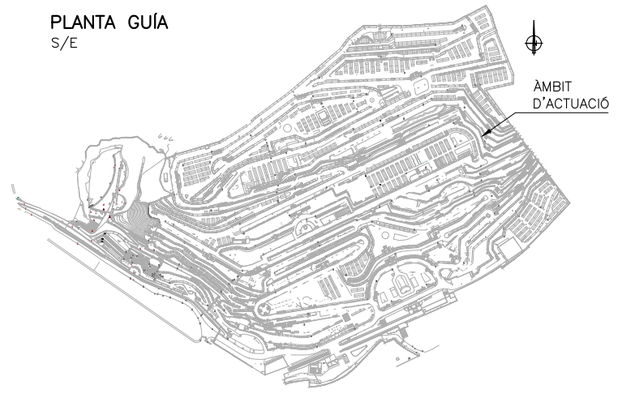
NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5157b. COBERTA





PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157b

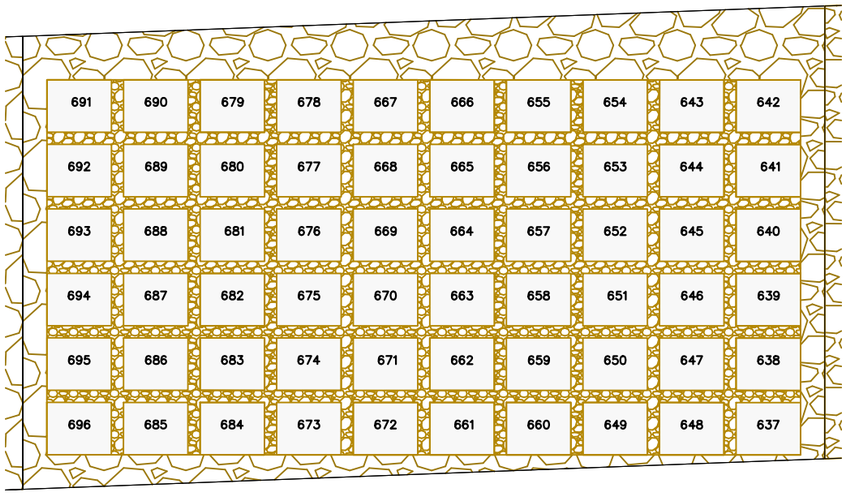
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 04

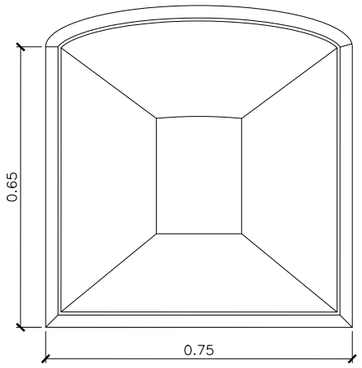
NOM FITXER: 04.dwg

FULL 15 DE 32

BLOC 5157c. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



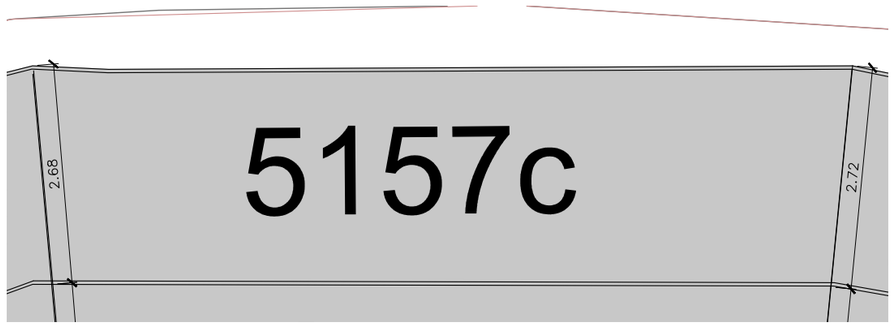
BLOC 5157c. ALÇAT
E: 1/75



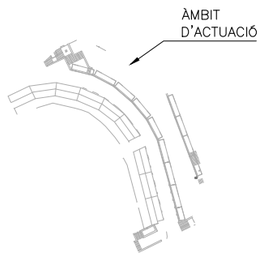
BLOC 5157c. COBERTA
E: 1/75



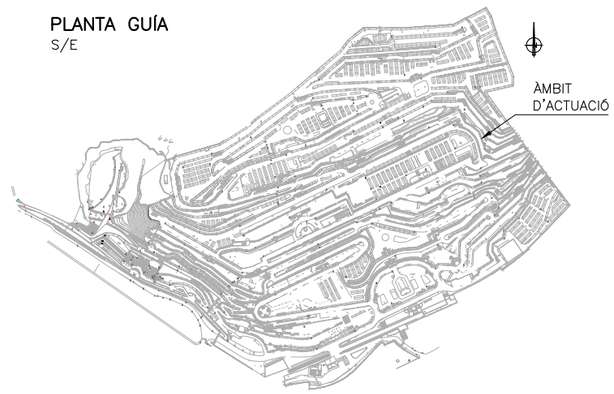
BLOC 5157c. PLANTA
E: 1/75



NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
BLOCS
5157c

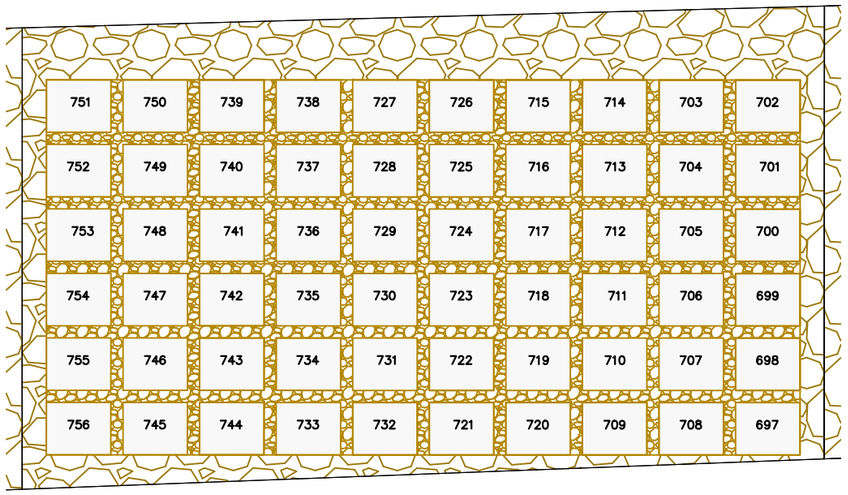
DATA:
ABRIL 2023

PLANOL NÚM.
04

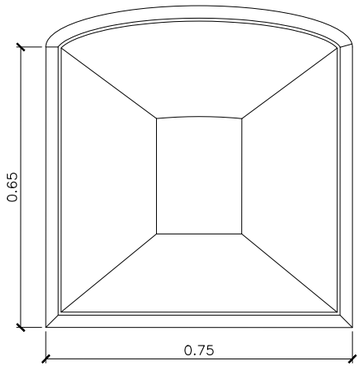
NOM FITXER:
04.dwg

FULL 16 DE 32

BLOC 5157d. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



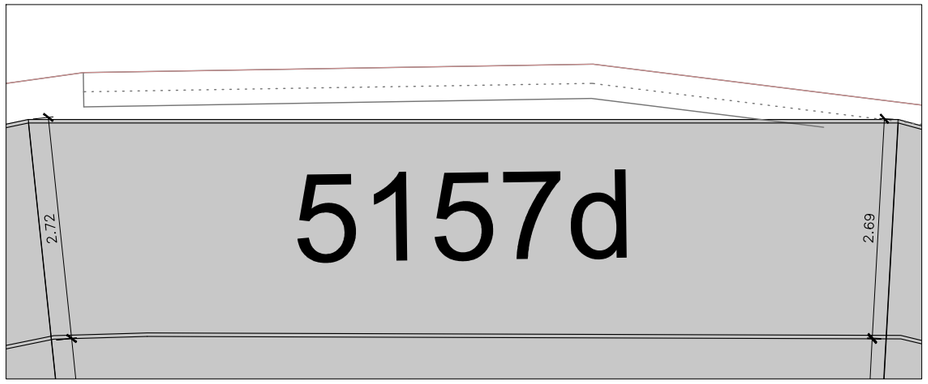
NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 5157d. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 5157d. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75

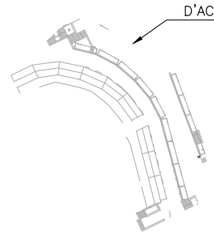


NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

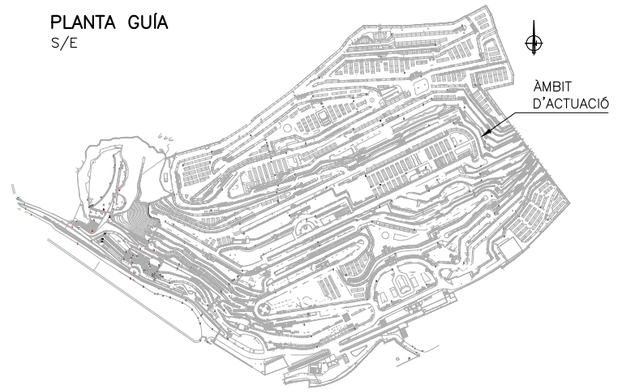
BLOC 5157d. COBERTA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157d

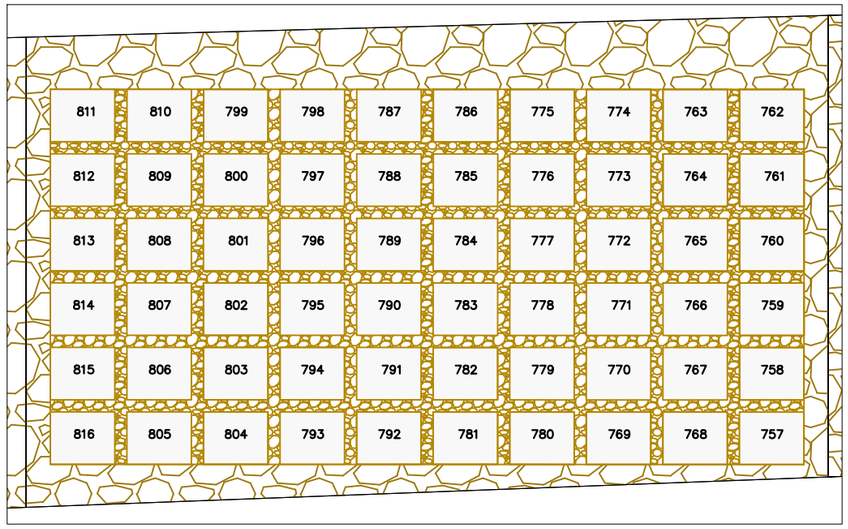
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 04

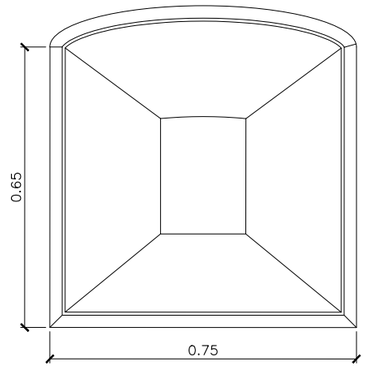
NOM FITXER: 04.dwg

FULL 17 DE 32

BLOC 5157e. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



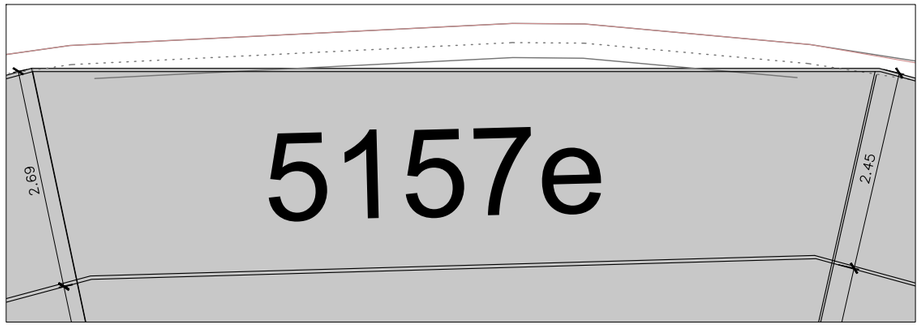
NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 5157e. ALÇAT



BLOC 5157e. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75

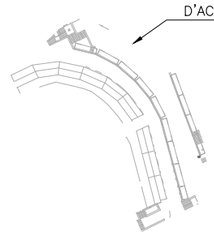


NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

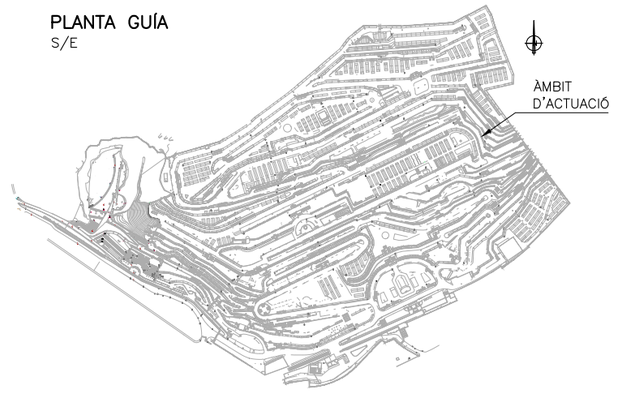
BLOC 5157e. COBERTA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

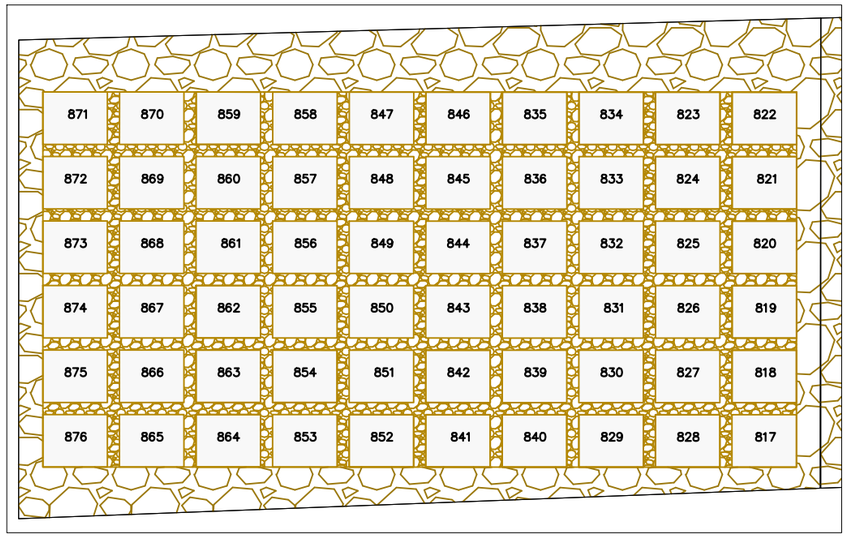
ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157e

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 18 DE 32

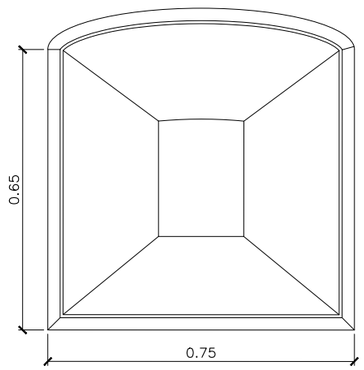
BLOC 5157f. ESTAT ACTUAL

E: 1/75

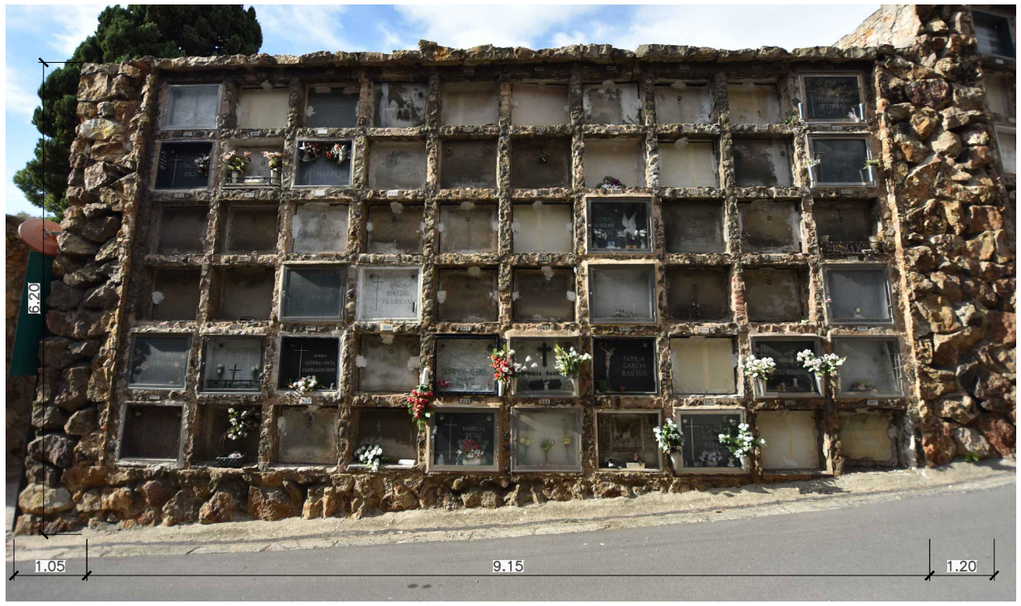


NÍNXOL. DETALL

E: 1/15



BLOC 5157f. ALÇAT ACTUACIÓ

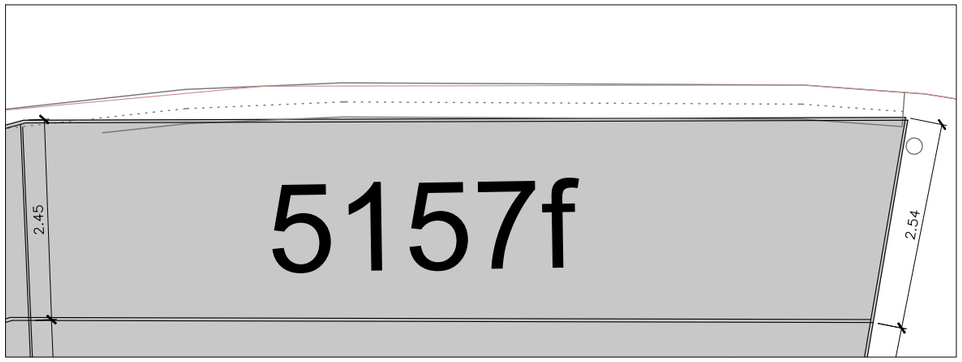


BLOC 5157f. COBERTA

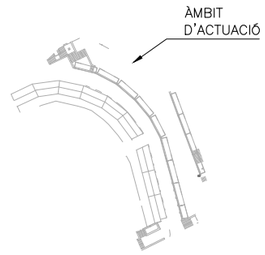


BLOC 5157f. PLANTA ACTUACIÓ

E: 1/75

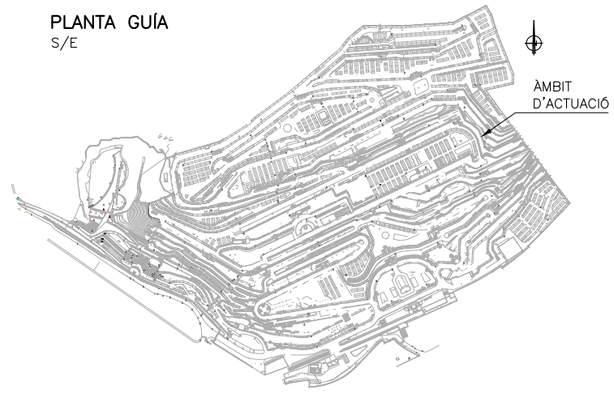


NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL



PLANTA GUÍA

S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona · cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS · MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5 · A3: 1/75 · ORIGINALS A3 · 0 0.9375 1.875 · GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157f

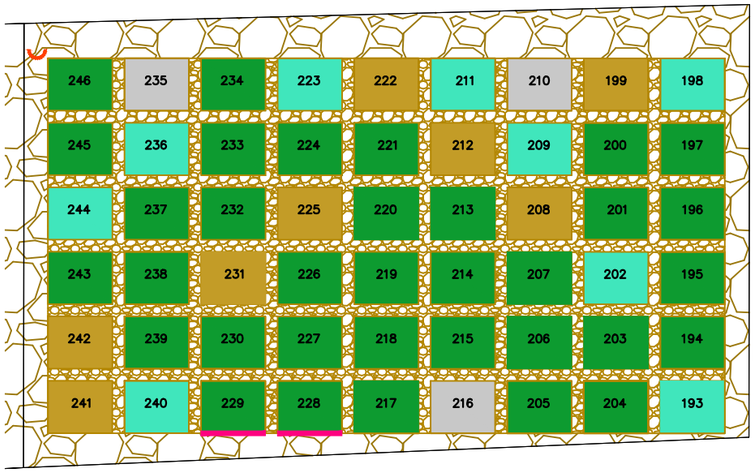
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: 04

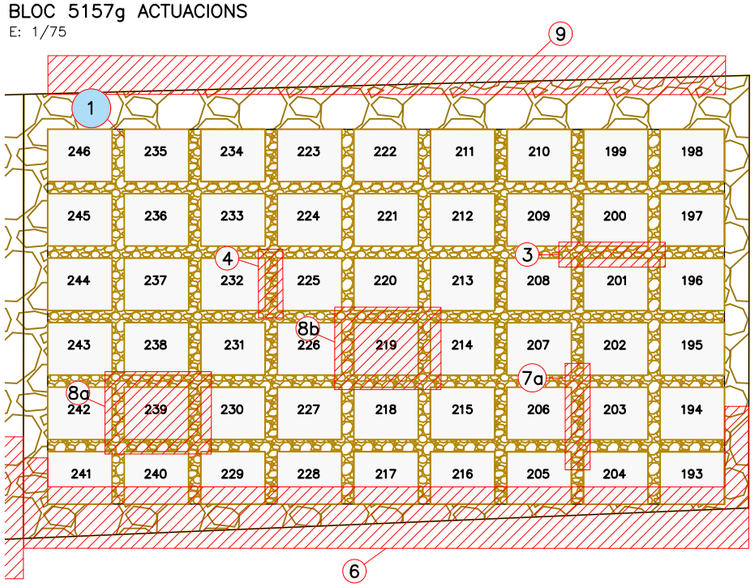
NOM FITXER: 04.dwg

FULL 19 DE 32

BLOC 5157g ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 5157g ACTUACIONS
E: 1/75



BLOC 5157g. ALÇAT



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

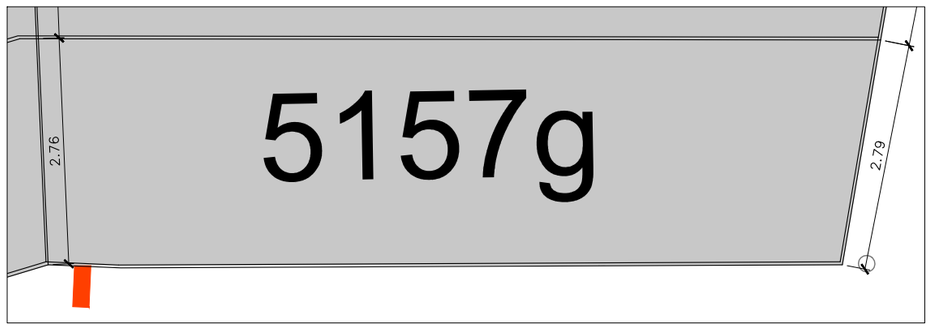
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2. FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

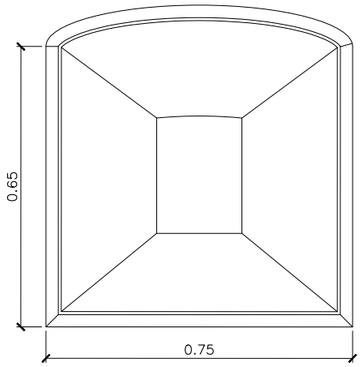
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

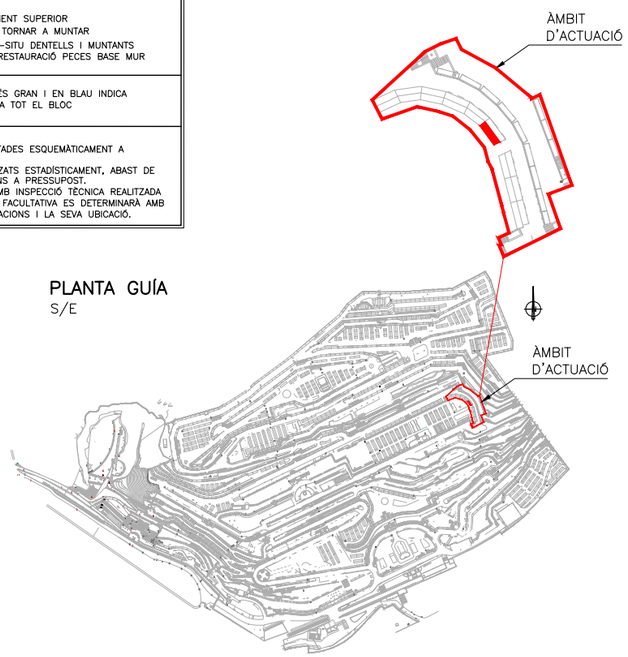
BLOC 5157g. PLANTA
E: 1/75



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA — ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOIS — ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

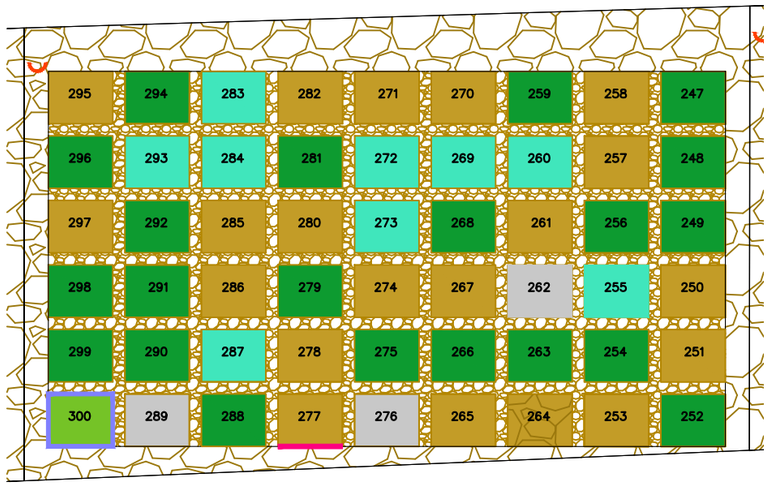
ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 — 0.9375 — 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157G

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg

PLÀNOL NÚM. 04
FULL 20 DE 32

BLOC 5157h ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

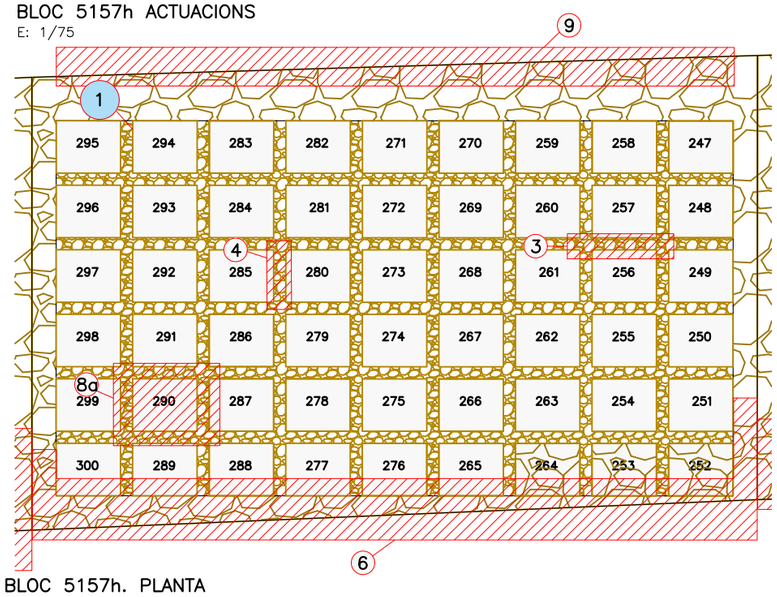
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5157h. ALÇAT



BLOC 5157h ACTUACIONS
E: 1/75



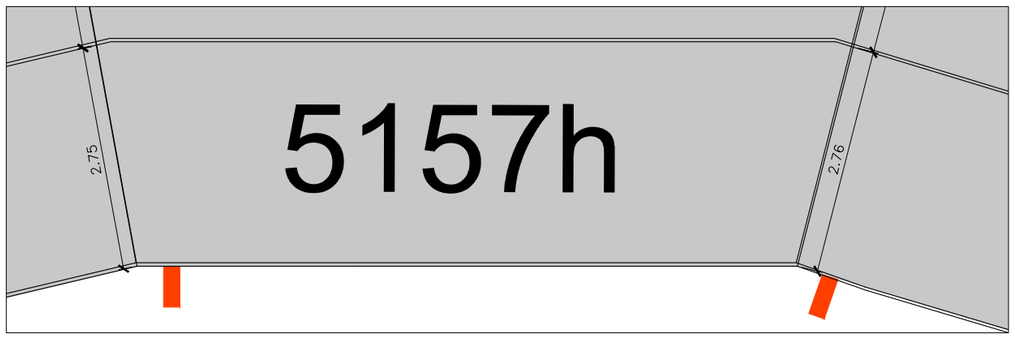
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

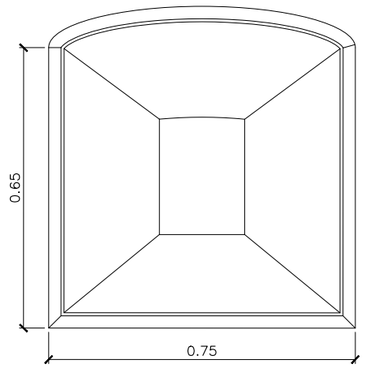
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

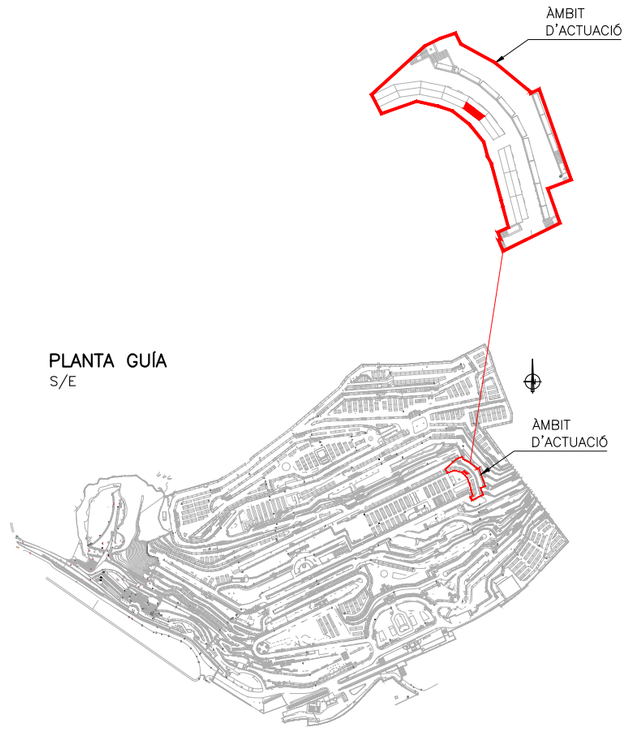
BLOC 5157h. PLANTA
E: 1/75



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

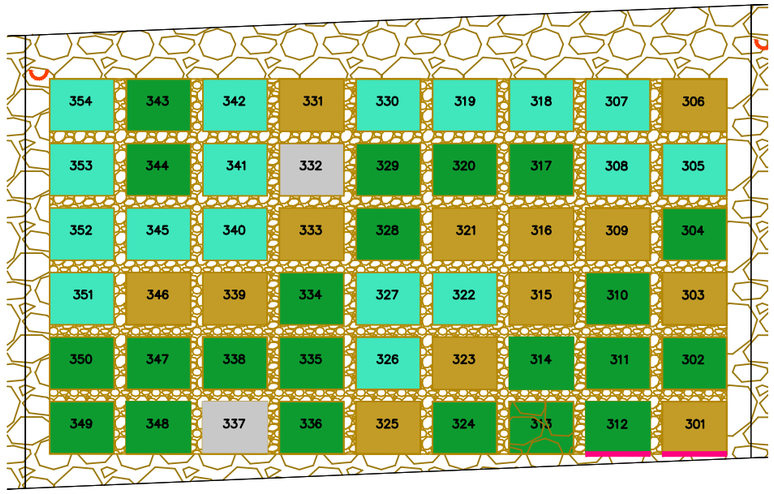
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

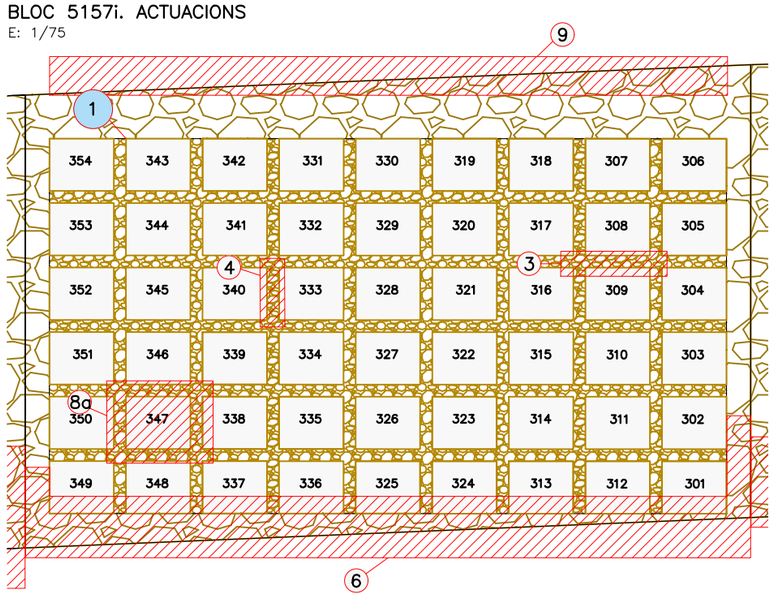
NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157h

DATA: ABRIL 2023
PLANOL NÚM. 04
NOM FITXER: 04.dwg
FULL 21 DE 32

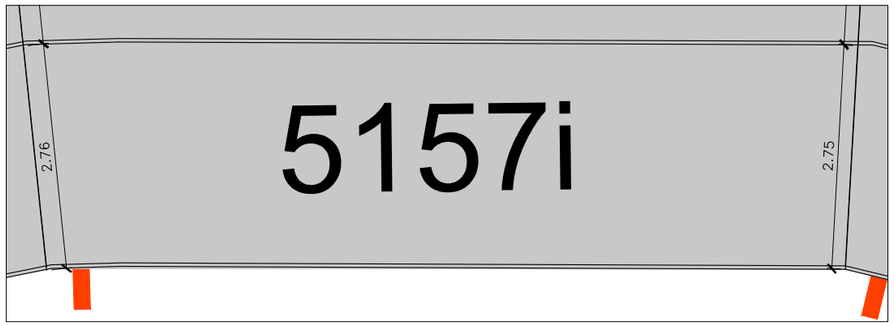
BLOC 5157i. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 5157i. ACTUACIONS
E: 1/75



BLOC 5157i. PLANTA
E: 1/75



BLOC 5157i. ALÇAT



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

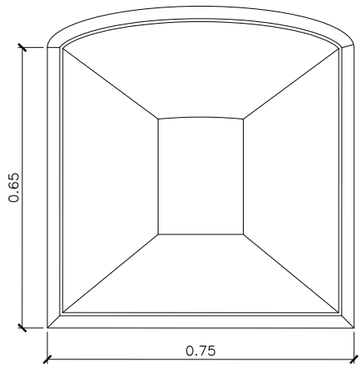
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

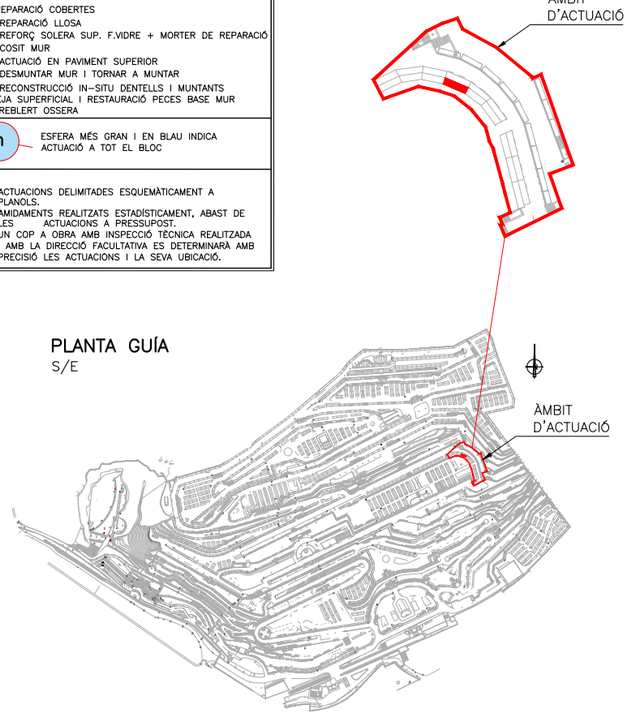
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157i

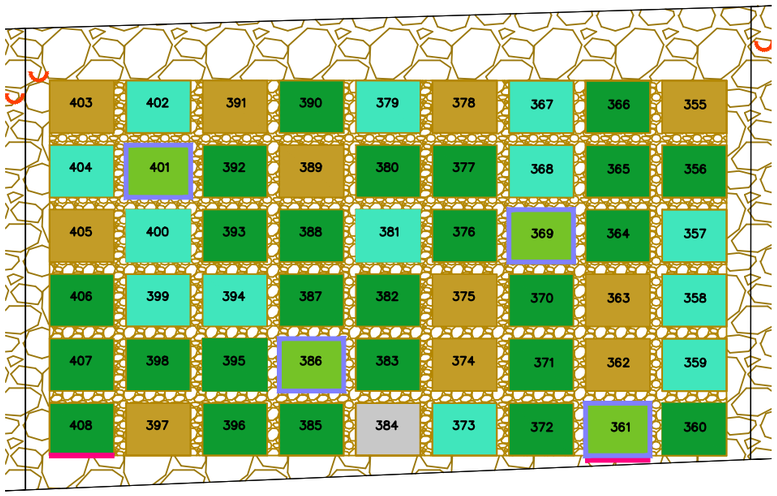
DATA: ABRIL 2023

PLANOL NÚM. 04

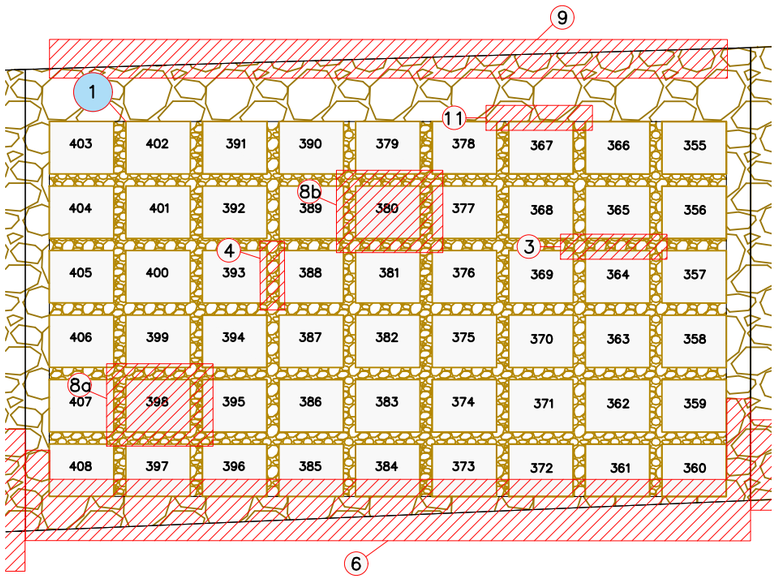
NOM FITXER: 04.dwg

FULL 22 DE 32

BLOC 5157j. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



BLOC 5157j. ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 5157j. ALÇAT ACTUACIÓ
E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

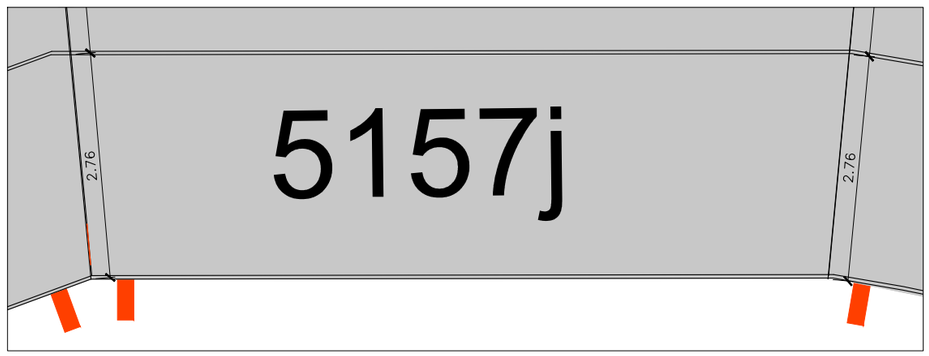
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

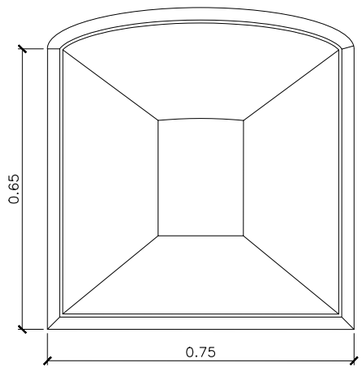
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

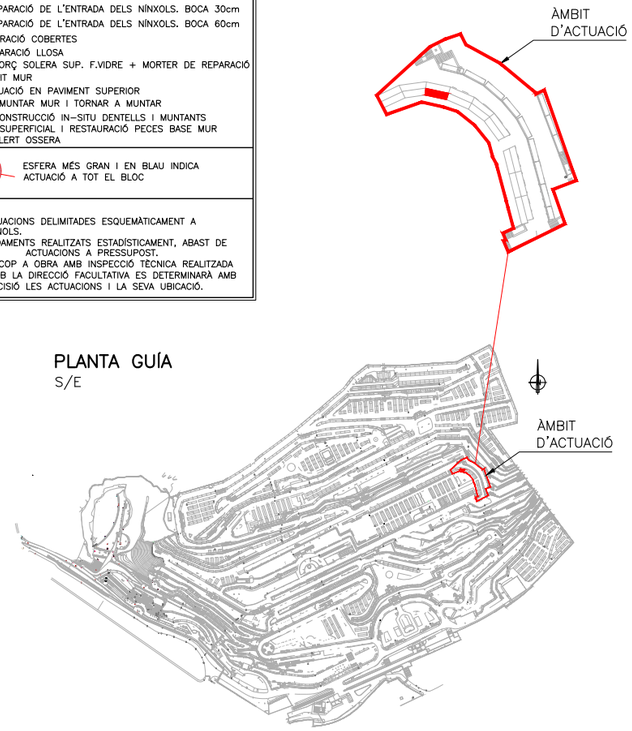
BLOC 5157j. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

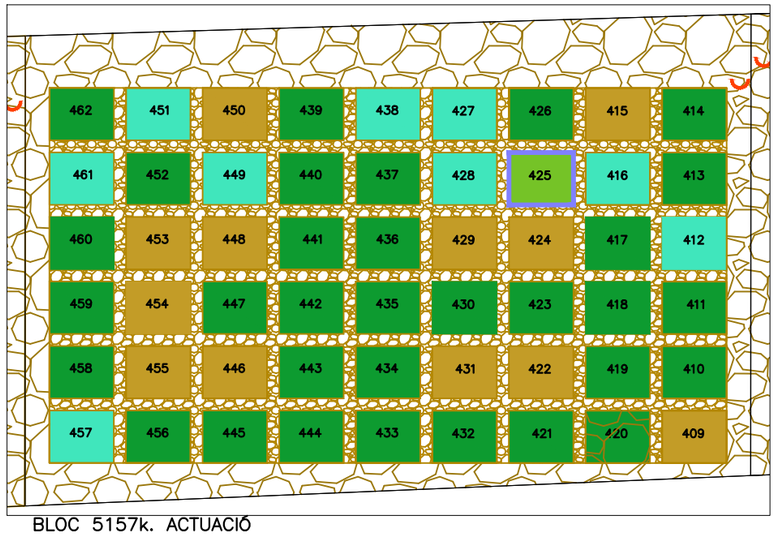
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 04F23

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 04.dwg
PLÀNOL NÚM. 04
FULL 23 DE 32

BLOC 5157k. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



LLEGENDA

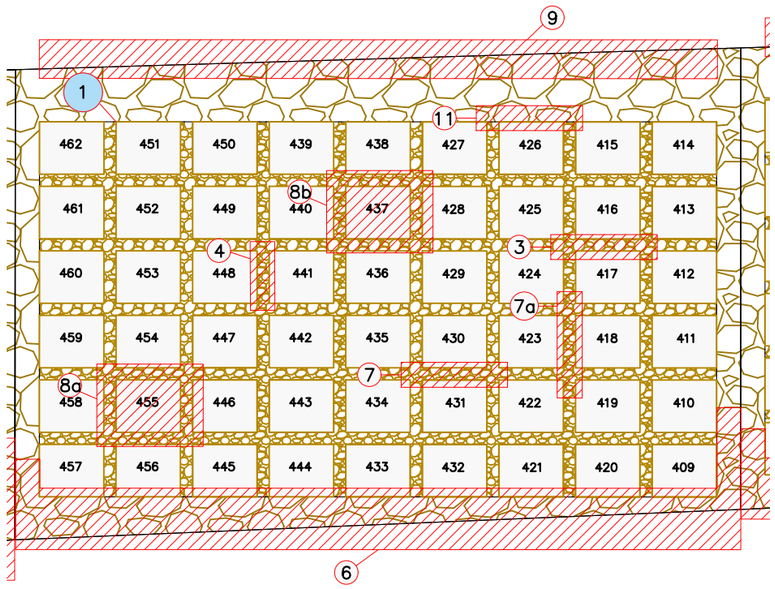
- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIÓS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5157k. ALÇAT ACTUACIÓ
E: 1/75



BLOC 5157k. ACTUACIÓ
E: 1/75



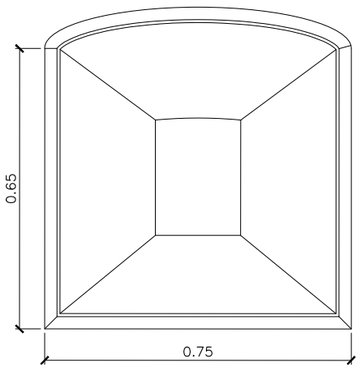
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15

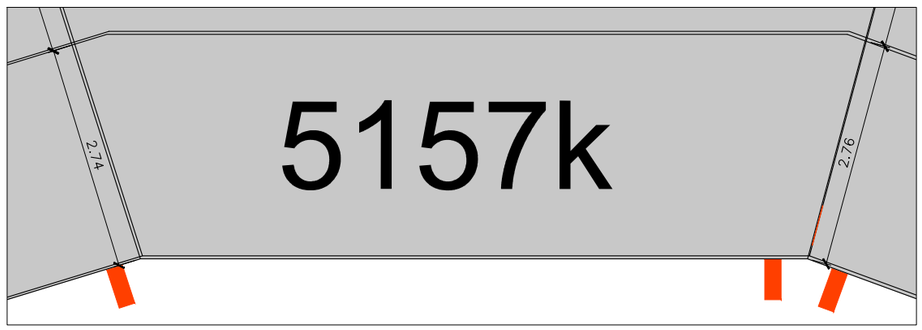


BLOC 5157k. COBERTA



PLANTA GUÍA
S/E

BLOC 5157k. PLANTA ACTUACIÓ
E: 1/75



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157k

DATA: ABRIL 2023

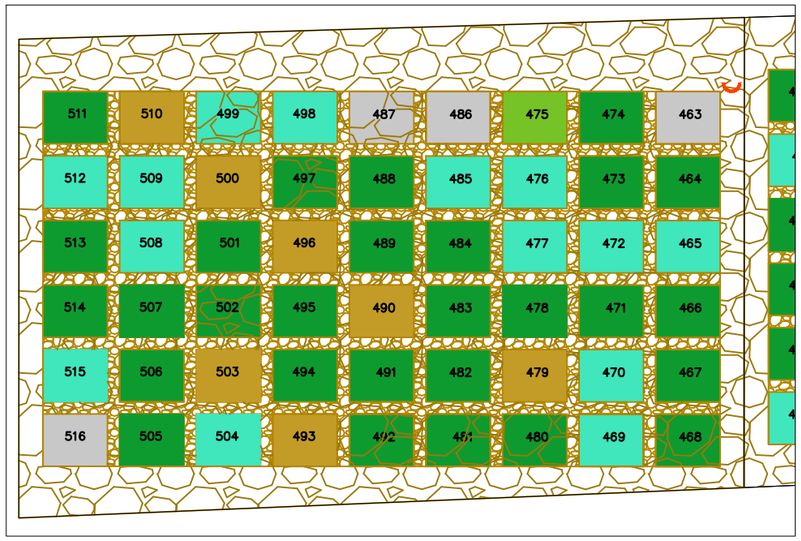
PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 24 DE 32

BLOC 5157I. ESTAT ACTUAL

E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

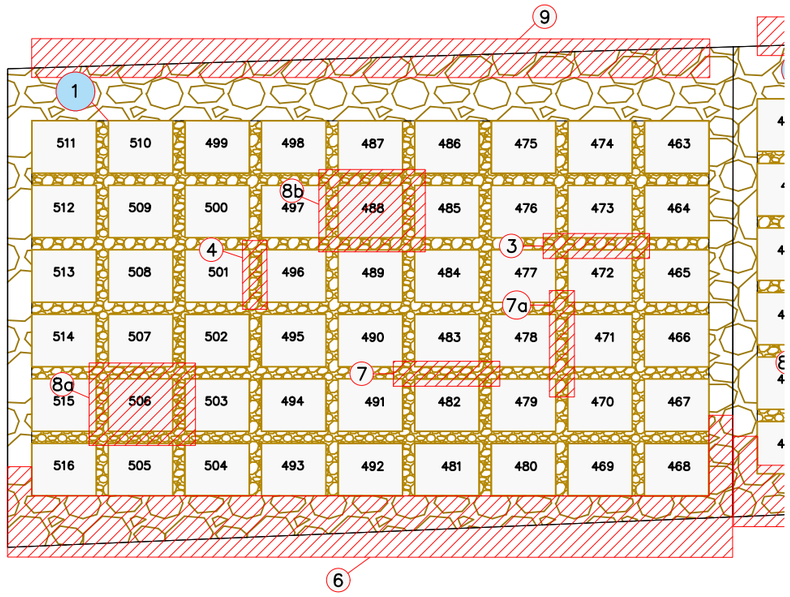
NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5157I. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 5157I. ACTUACIÓ

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

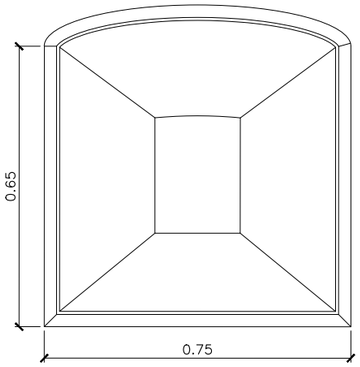
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

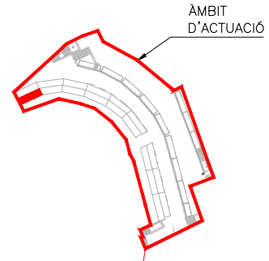
n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL

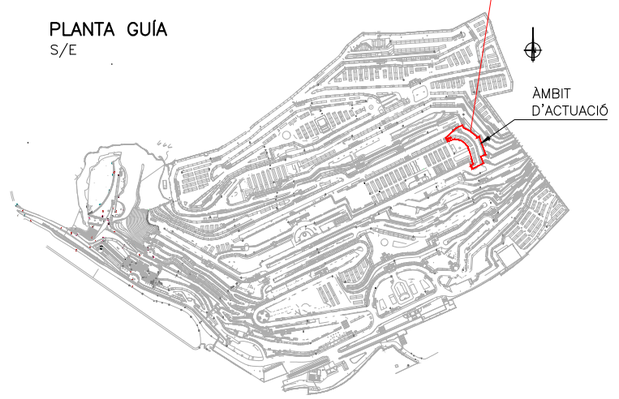
E: 1/15





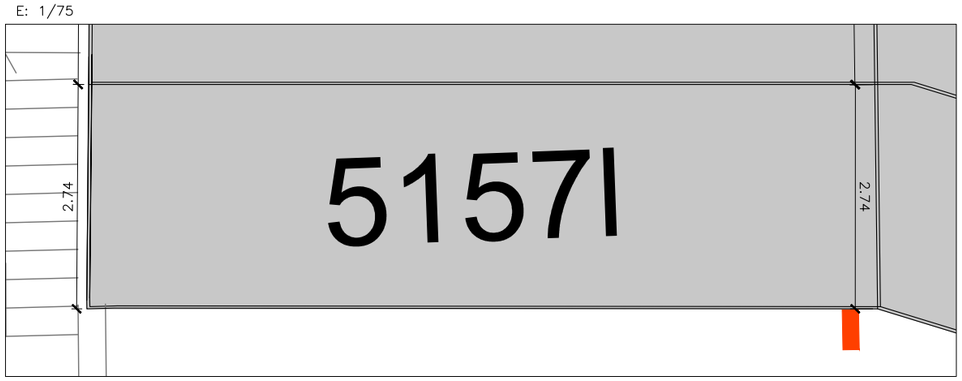
PLANTA GUÍA

S/E



BLOC 5157I. PLANTA ACTUACIÓ

E: 1/75



BLOC 5157I. COBERTA



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — 0 0.9375 1.875 — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5157I

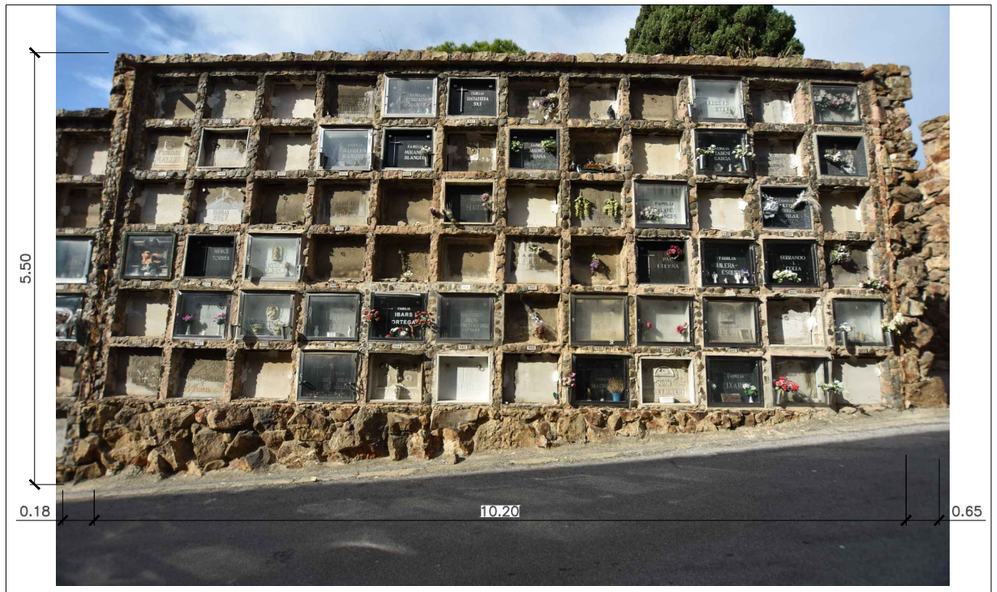
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 25 DE 32

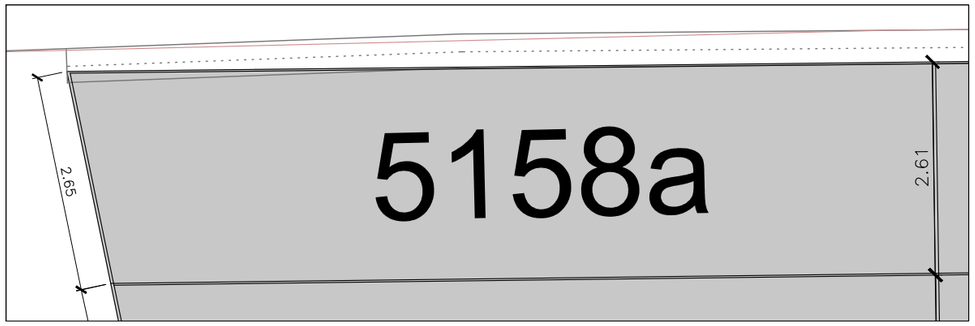
BLOC 5158a. ALÇAT



BLOC 5158a. COBERTA

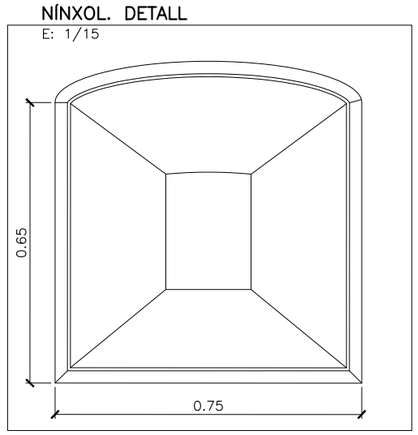


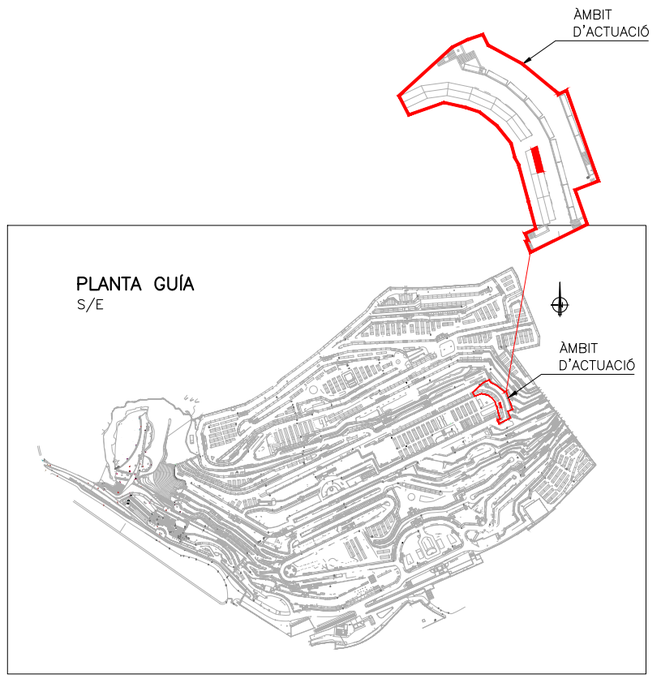
BLOC 5158a. PLANTA
E: 1/75



NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

NÍNXOL. DETALL
E: 1/15





B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
BLOCS
5158a

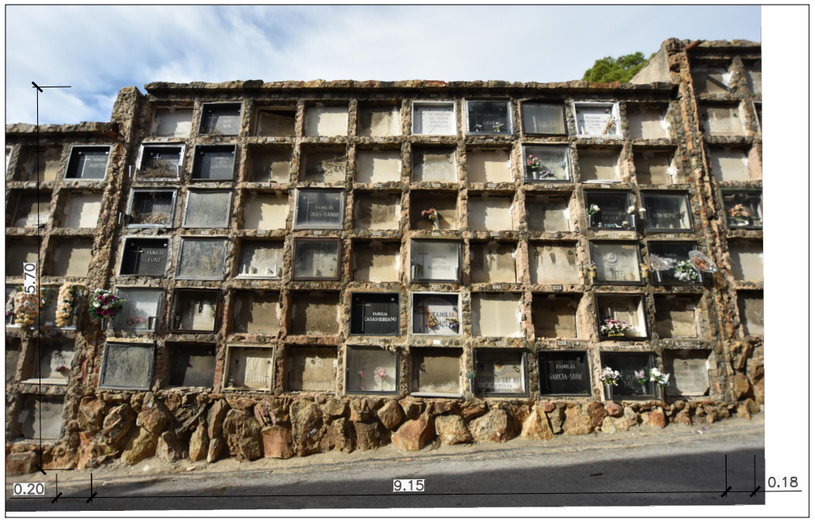
DATA:
ABRIL 2023

PLANOL NÚM.
04

NOM FITXER:
04.dwg

FULL 26 DE 32

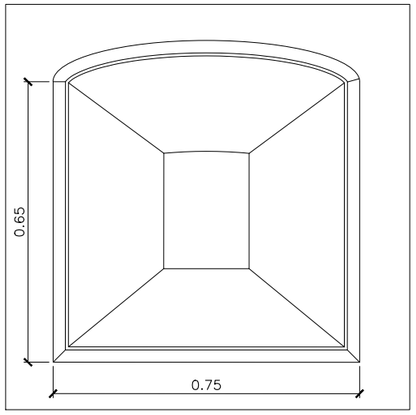
BLOC 5158b. ALÇAT



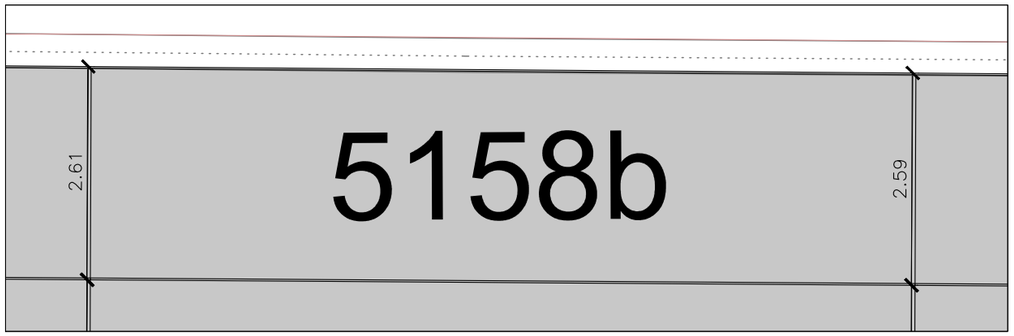
BLOC 5158b. COBERTA



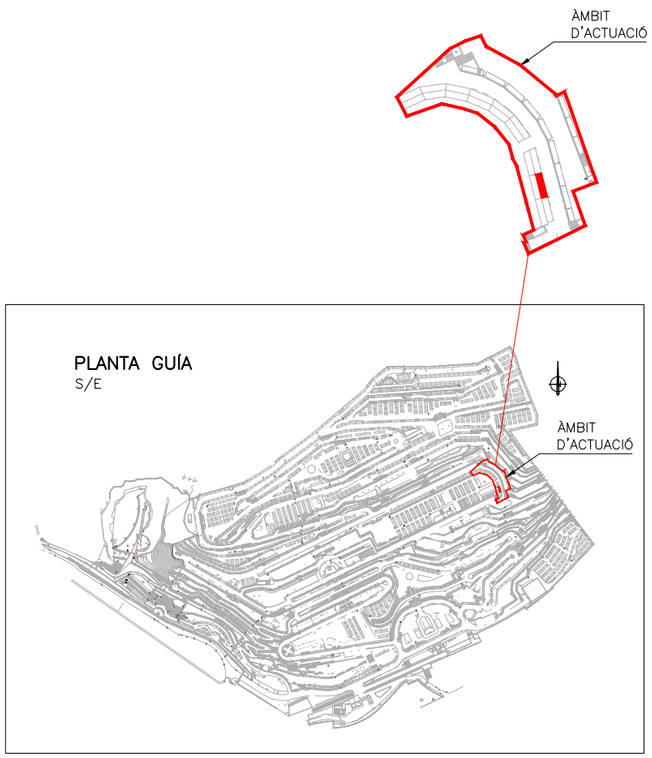
NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 5158b. PLANTA
E: 1/75



NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3
0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
BLOCS
5158b

DATA:
ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.
04

NOM FITXER:
04.dwg

FULL 27 DE 32

BLOC 5158c. ALÇAT

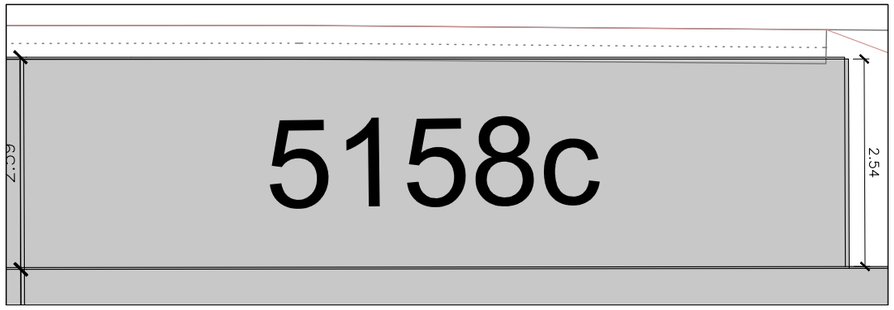


BLOC 5158c. COBERTA



BLOC 5158c. PLANTA

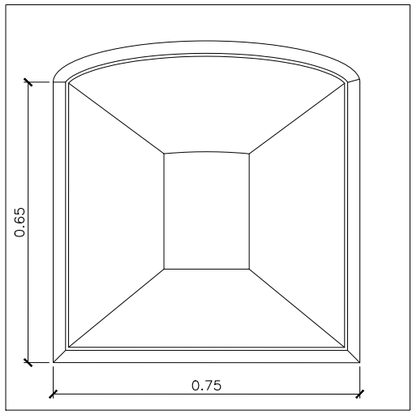
E: 1/75

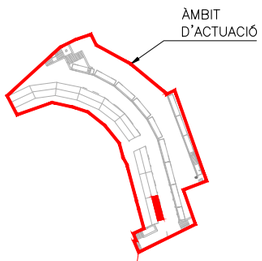


NOTA 1 – BLOC A ENDERROCAR. ELS ELEMENTS DECORATIUS ES RETIRARAN ABANS DE L'INICI DE LES OBRES, PER TANT NO SÓN OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
NOTA 2 –LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

NÍNXOL. DETALL

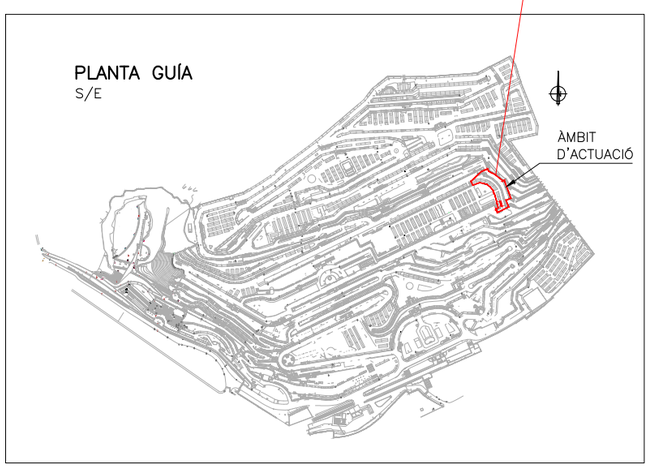
E: 1/15





PLANTA GUÍA

S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
ORIGINALS A3

0 0.9375 1.875
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
BLOCS
5158c

DATA:
ABRIL 2023

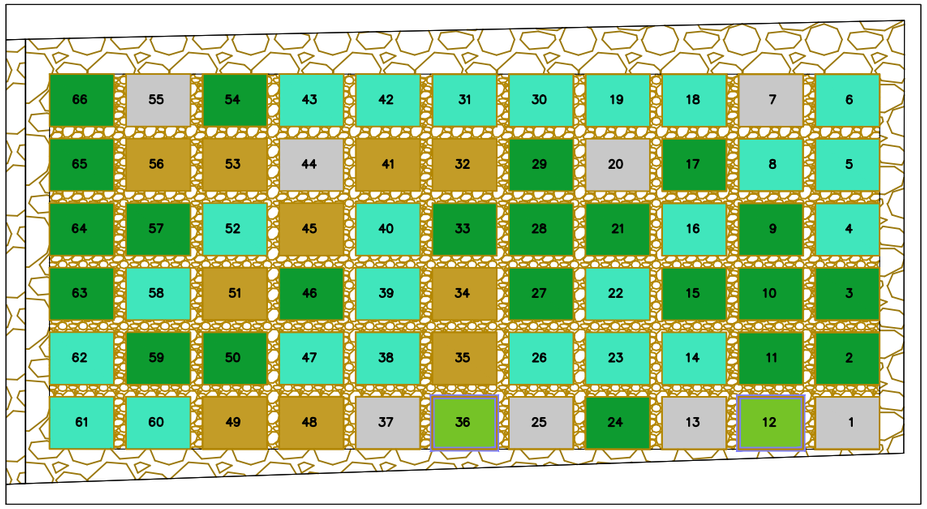
NOM FITXER:
04.dwg

PLÀNOL NÚM.
04

FULL 28 DE 32

BLOC 5158d. ESTAT ACTUAL

E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

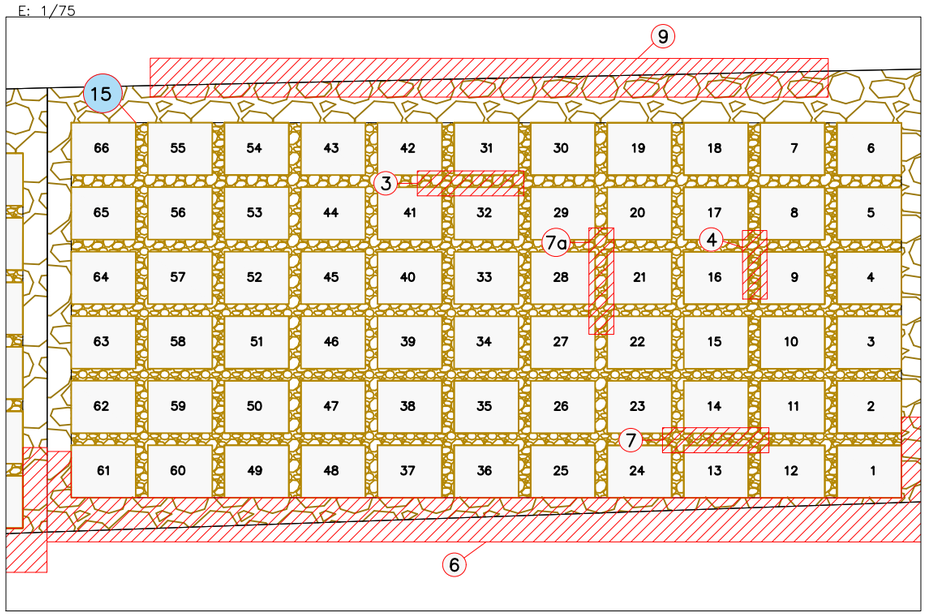
NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5158d. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 5158d. ACTUACIÓ

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

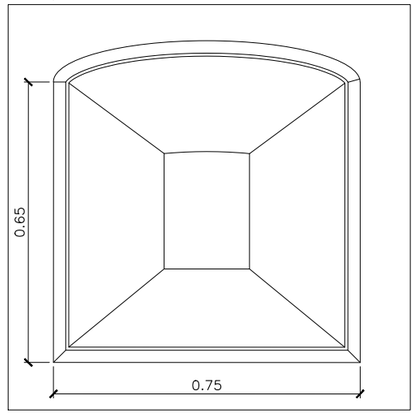
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

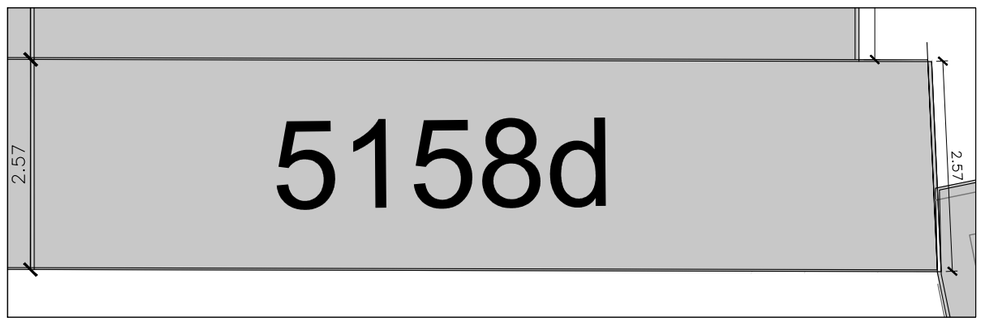
NÍNXOL. DETALL

E: 1/15



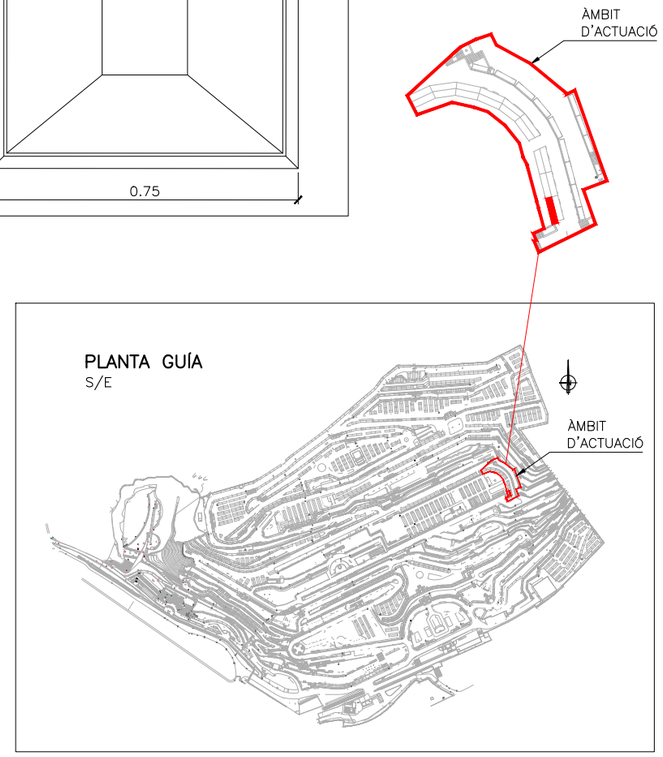
BLOC 5158d. PLANTA ACTUACIÓ

E: 1/75



BLOC 5158d. COBERTA





B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 — GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5158d

DATA: ABRIL 2023

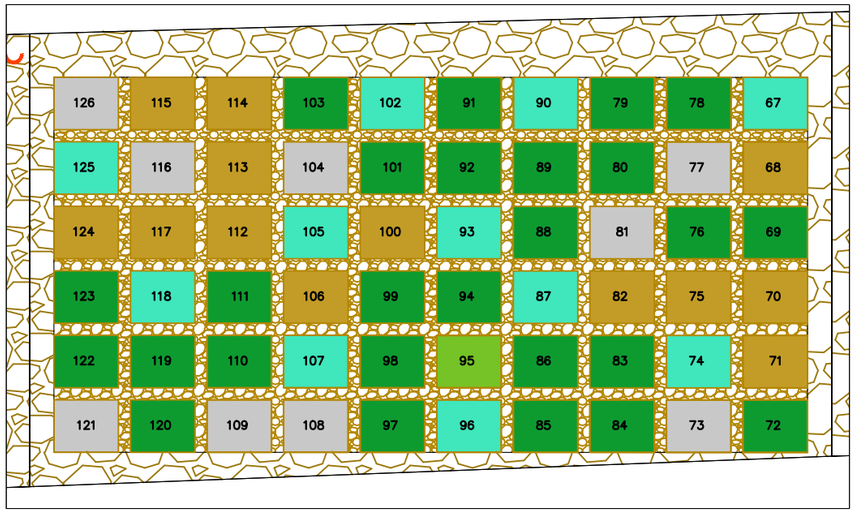
PLÀNOL NÚM.: 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 29 DE 32

BLOC 5158e. ESTAT ACTUAL

E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

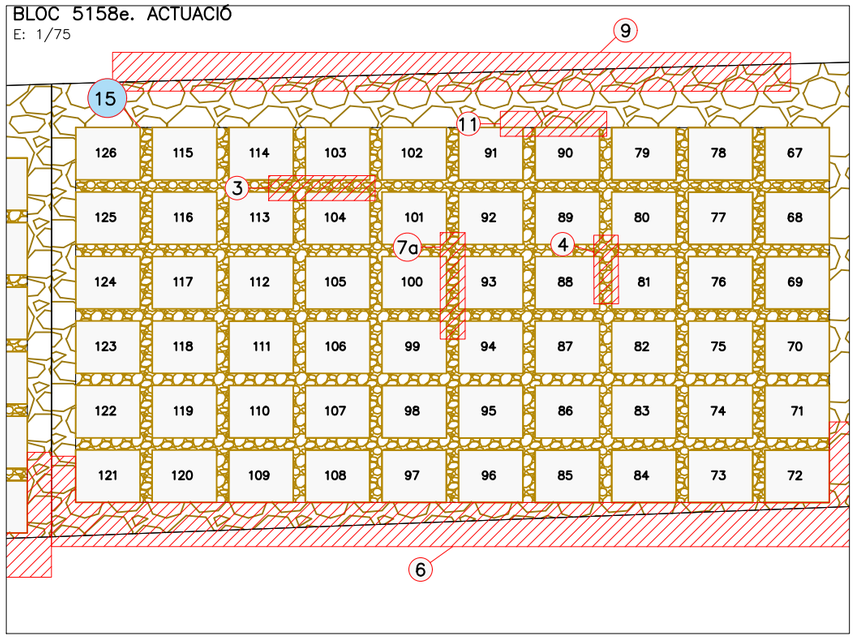
NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5158e. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 5158e. ACTUACIÓ

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

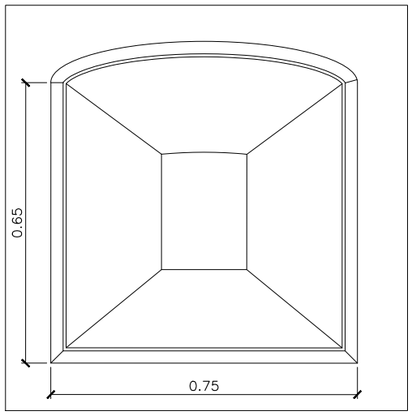
1. FAÇANA EMPETXINAT
2. FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

NÍNXOL. DETALL

E: 1/15

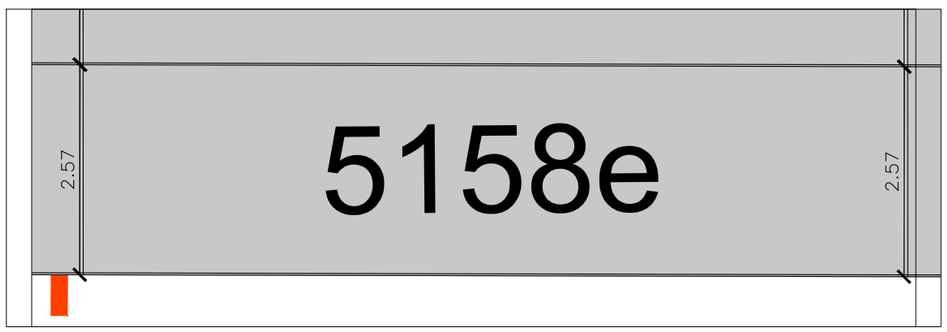


BLOC 5158e. COBERTA



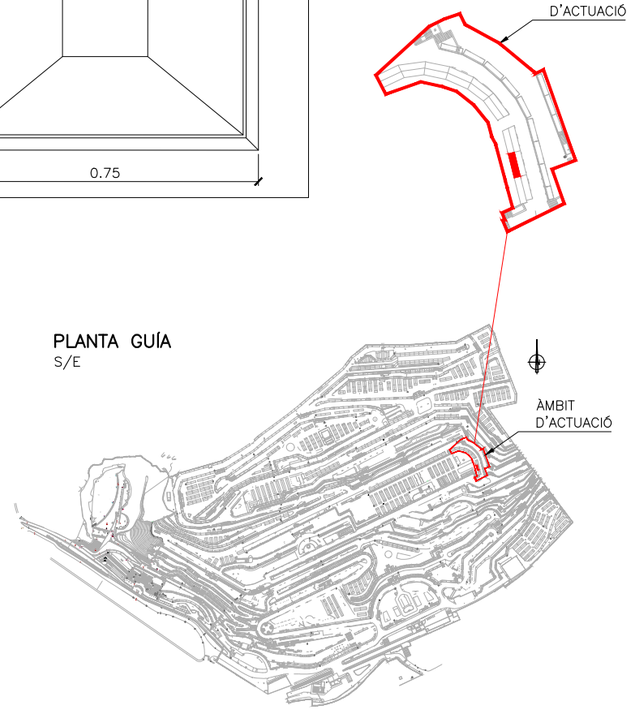
BLOC 5158e. PLANTA ACTUACIÓ

E: 1/75



PLANTA GUÍA

S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5, A3: 1/75 — 0 — 0.9375 — 1.875 — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5158e

DATA: ABRIL 2023

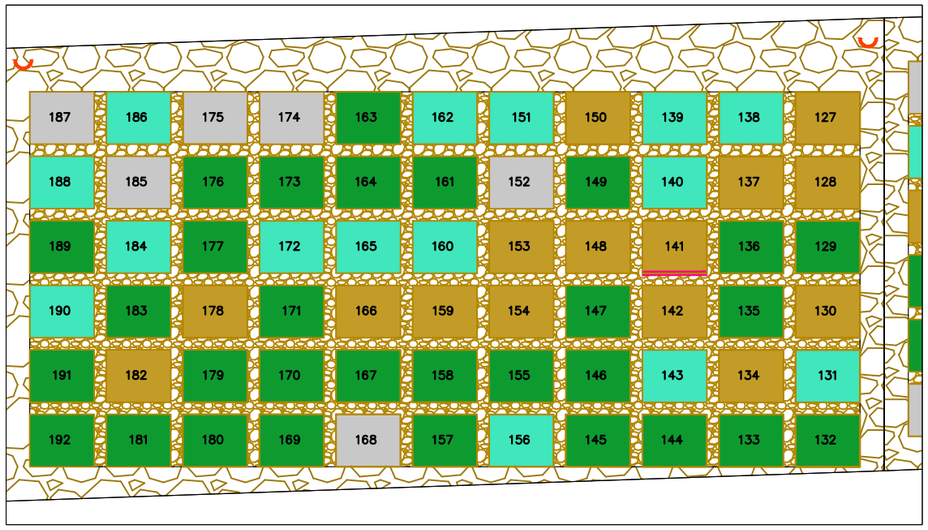
PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 30 DE 32

BLOC 5158f. ESTAT ACTUAL

E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

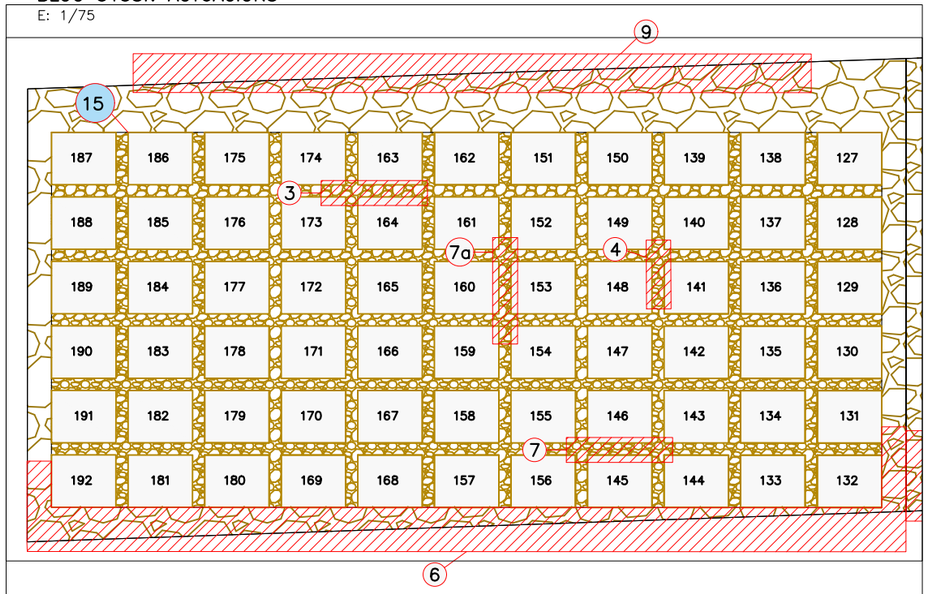
NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

BLOC 5158f. ALÇAT ACTUACIÓ



BLOC 5158f. ACTUACIONS

E: 1/75



LLEGENDA ACTUACIONS

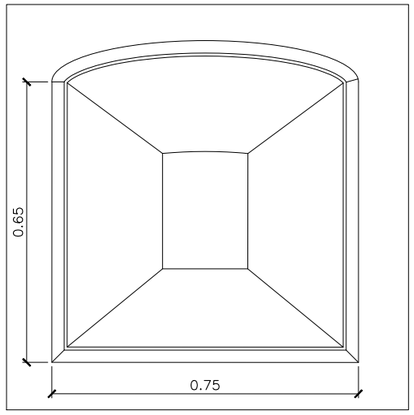
1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

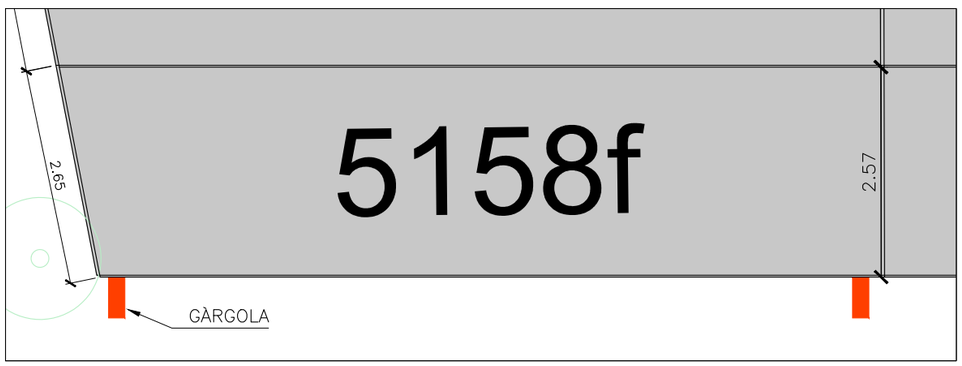
NÍNXOL. DETALL

E: 1/15



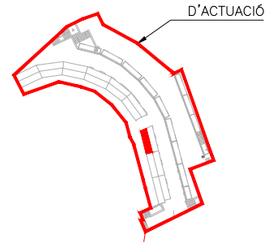
BLOC 5158f. PLANTA ACTUACIÓ

E: 1/75



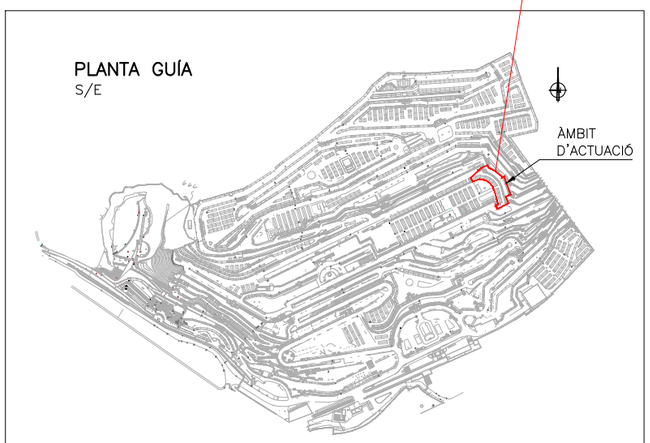
BLOC 5158f. COBERTA





PLANTA GUÍA

S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU

LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/37.5; A3: 1/75 — ORIGINALS A3 — 0 0.9375 1.875 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5158f

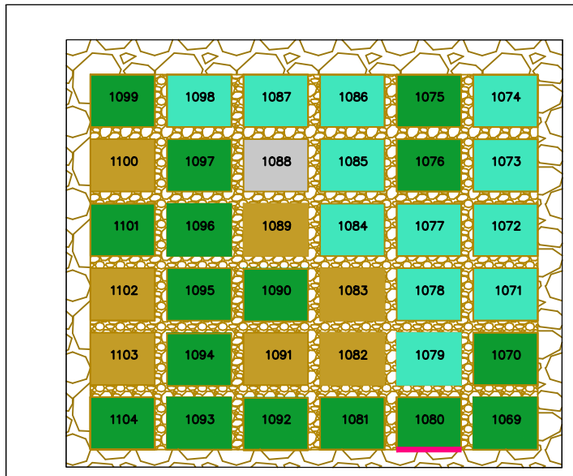
DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: 04.dwg

PLÀNOL NÚM. 04

FULL 31 DE 32

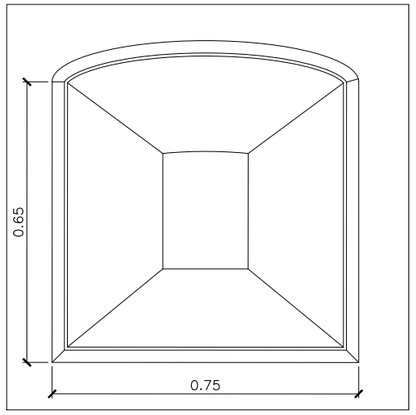
BLOC 5233. ESTAT ACTUAL
E: 1/75



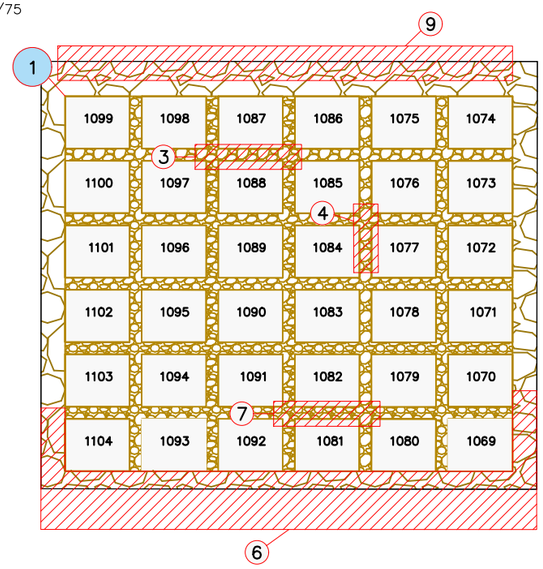
BLOC 5233. ALÇAT ESTAT ACTUAL



NÍNXOL. DETALL
E: 1/15



BLOC 5233. ACTUACIONS
E: 1/75



LLEGENDA

- VIDRE, MARC, TIRES, LÀPIDA
- MARC, TIRES, LÀPIDA
- TIRES, LÀPIDA
- LÀPIDA
- NINXOL BUIT
- CANVI MARC FERRO A INOXIDABLE
- CANVI VIDRE
- JARDINERA/ LLEIXA A RETIRAR

NOTA: LES MESURES DE L'ALÇAT HAN ESTAT PRESES I/O ESTIMADES DURANT LES INSPECCIOS I ES VALIDARÁN AMB L'AIXECAMENT DE TOPOGRAFIC INICIAL

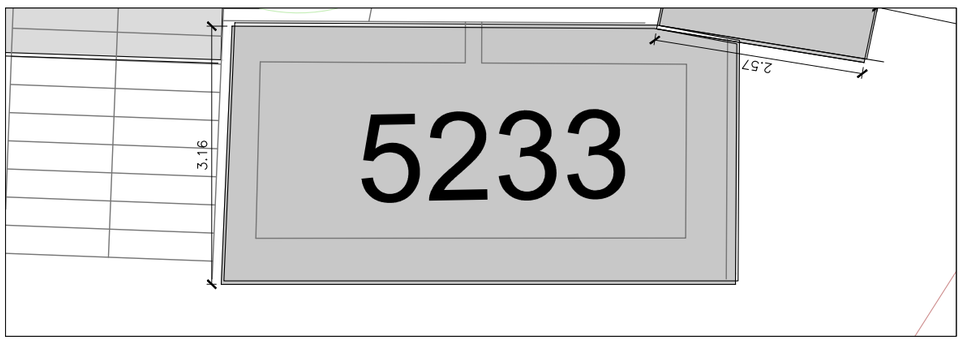
LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2. FAÇANA PREFABRICADA PEDRES MONTJUIC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS I MUNTANTS NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

n — ESFERA MÉS GRAN I EN BLAU INDICA ACTUACIÓ A TOT EL BLOC

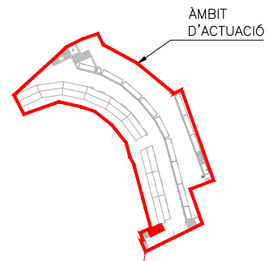
NOTA:
- ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS.
- AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT, ABAST DE LES ACTUACIONS A PRESSUPOST.
- UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

BLOC 5233. PLANTA ESTAT ACTUAL
E: 1/75

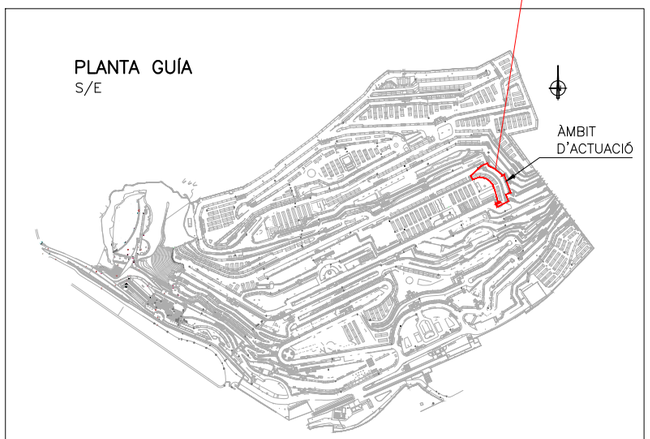


BLOC 5233. COBERTA





PLANTA GUÍA
S/E



B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA — ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS — ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 — 0.9375 — 1.875
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: BLOCS 5233

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 04

NOM FITXER: 04.dwg

FULL 32 DE 32

PLANTA DEMOLICIONS

E: 1/300

ÀMBIT ACTUACIÓ

TALL L=8.93 m

PAVIMENT
A = 315m²

RASA L=20.06m

CANALETA L=82.25 m

PAVIMENT EXISTENT
= 212.37 m²

FRESAT
A = 836.19m²

CANALETA L=49.83m

SOLERA FORMIGÓ
A = 28m²

TALL L=4.85m

CANALETA L=31.16m

PAVIMENT EXISTENT
A=40.3m²

TALL L=13.34 m

CANALETA L=6.52m

TALL L=18.21 m

TALL L=30.82 m

VIA MORTERO

VIA ISLA

LLEGENDA

- ARRENCADA DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ 30cm TERRENY
- 5 cm. FRESSAT
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- DEMOLICIÓ DE BLOC
- DEMOLICIÓ SOLERA FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ PER A RASA DE DRENATGE
- DEMOLICIÓ DE CANALETA
- DEMOLICIÓ PER A TIRANTS DE LA VOLTA
- TALL AMB SERRA DE DISC

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA — ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS — ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DEMOLICIONS
PLANTA

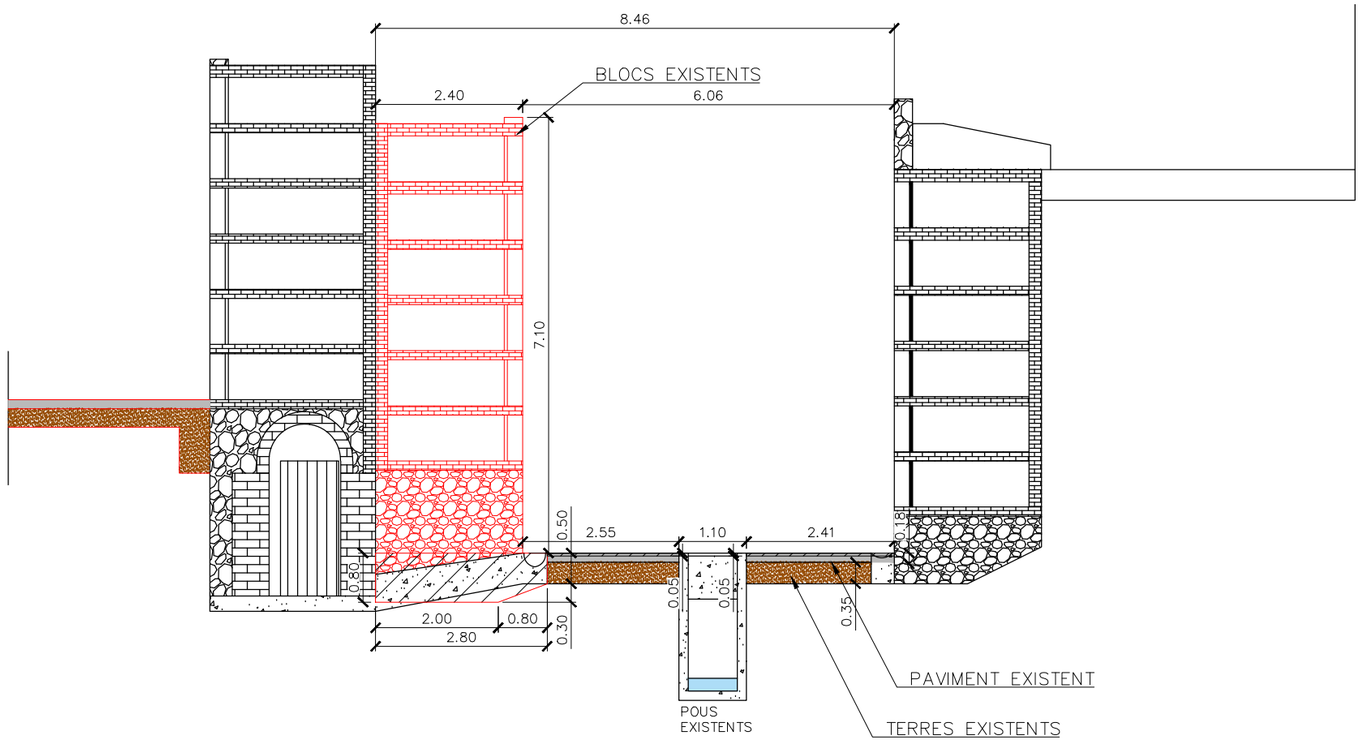
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 05

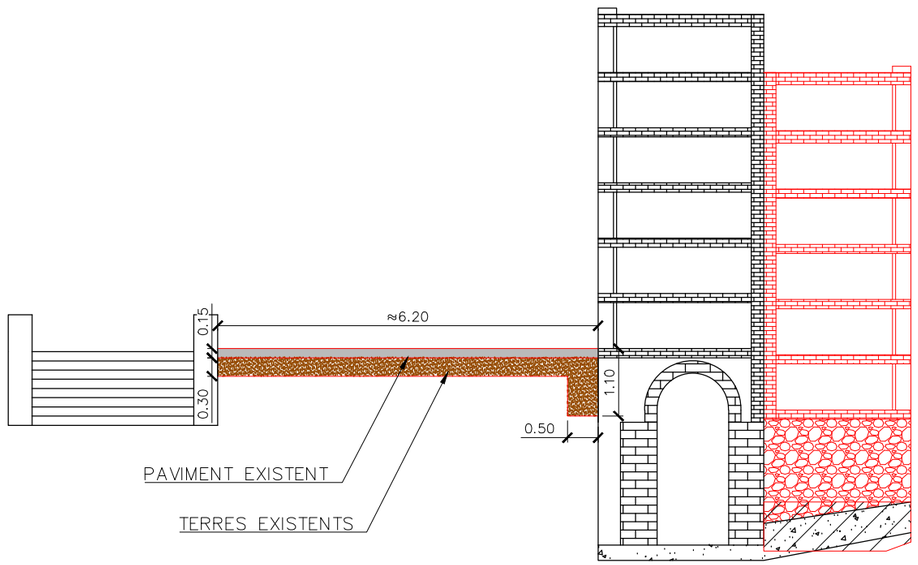
NOM FITXER: 05.dwg

FULL 1 DE 2

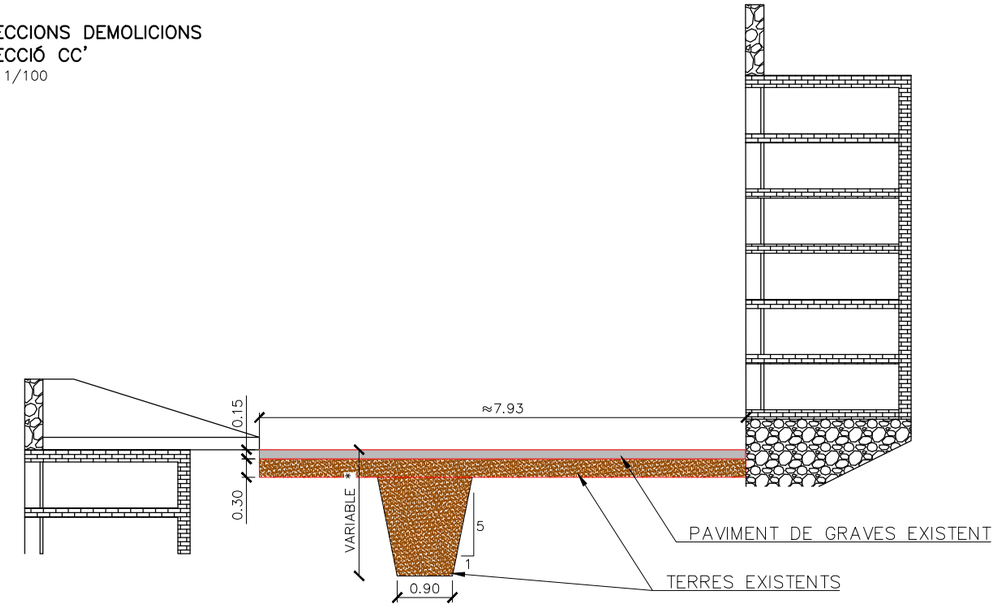
SECCIONS DEMOLICIONS
SECCIÓ AA'
E: 1/100



SECCIONS DEMOLICIONS
SECCIÓ BB'
E: 1/100



SECCIONS DEMOLICIONS
SECCIÓ CC'
E: 1/100



NOTA *:

PROFUNDITAT DE LA RASSA VARIABLE. DETALLAT AL PLÀNOL **08.DRENATGE**

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
0 1.25 2.5
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEMOLICIONS SECCIONS

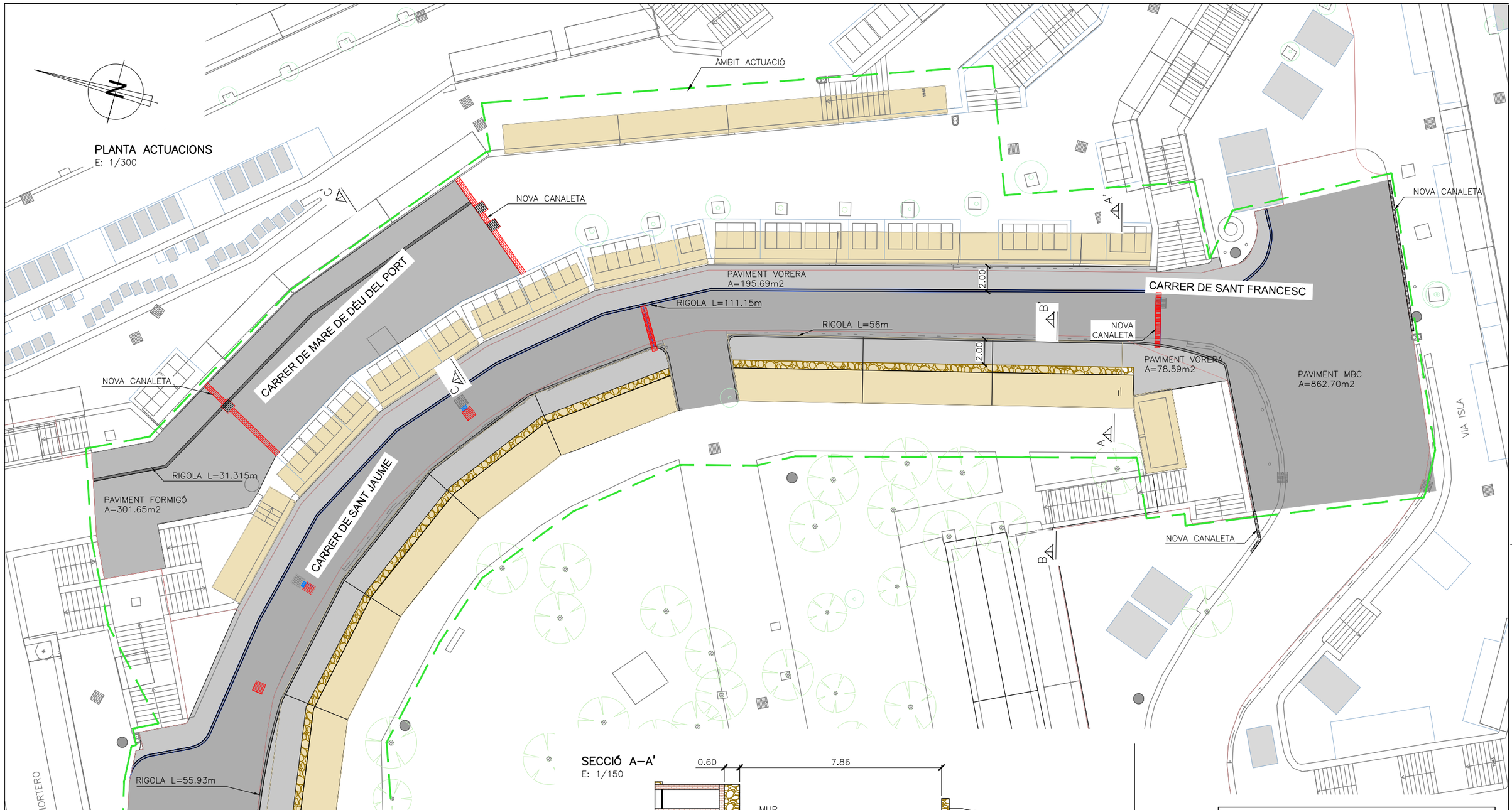
DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 05

NOM FITXER: 05.dwg

FULL 2 DE 2

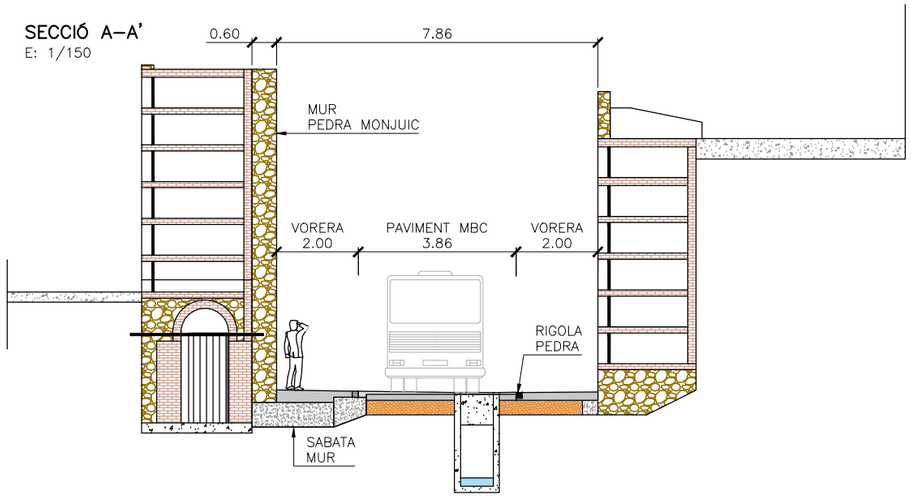
PLANTA ACTUACIONS
E: 1/300



NOTA:

PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ ARMAT JUNTES DE DILATACIO CADA 25m TRANSVERSALS I 15 mm D'AMPLE, A REALITZAR AL FORMIGONAR, EN ESTAT FRESC. PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ EN FIBRES CADA 6ml AMB TALL DE SERRA.

SECCIÓ A–A'
E: 1/150



LLEGENDA

- PAVIMENT CARRER MBC
- PAVIMENT VORERA DE FORMIGÓ
- NOVA RIGOLA PEDRA
- MUR DE PEDRA DE MONTJUIC NOU
- BLOCS AFECTATS ACTUACIONS
- PAVIMENT FORMIGÓ ARMAT
- NOVA RIGOLA DE RAJOLA HIDRÀULICA IGUAL A EXISTENT

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA — ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS — ENGINYERA CIVIL

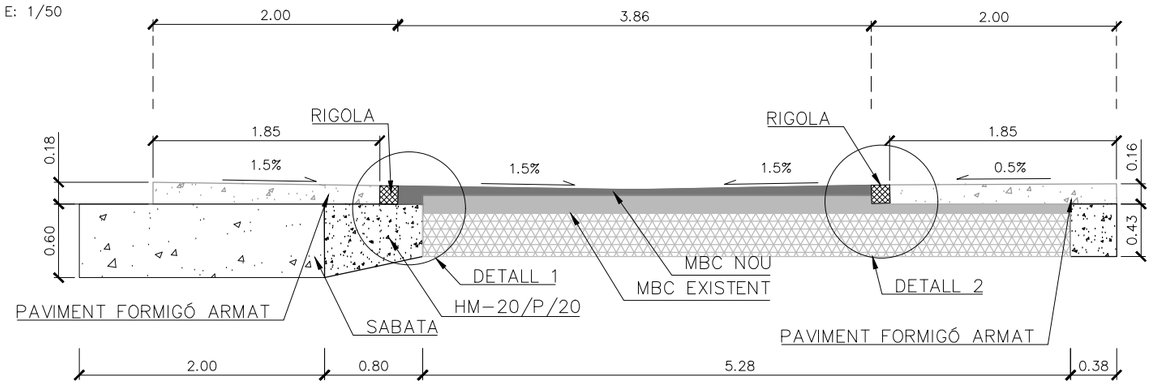
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

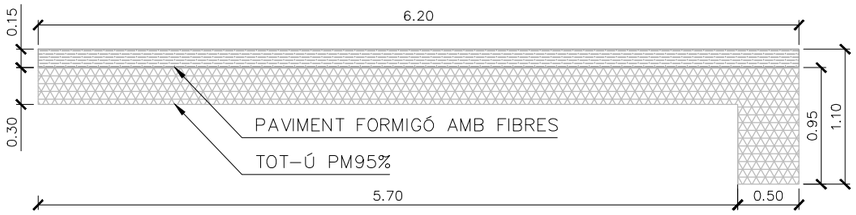
NOM DEL PLÀNOL:
ACTUACIONS
PLANTA ENTORN

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 06.dwg
PLÀNOL NÚM. 06
FULL 01 DE 10

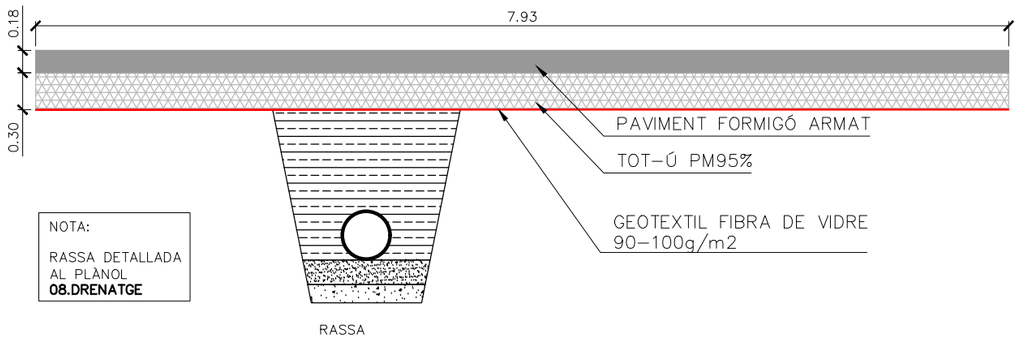
PAVIMENT
SECCIÓ AA'
E: 1/50



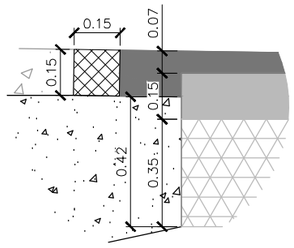
PAVIMENT
SECCIÓ BB'
E: 1/50



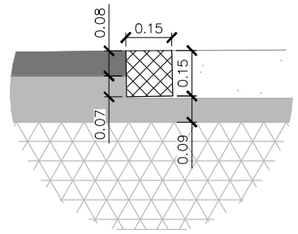
PAVIMENT
SECCIÓ CC'
E: 1/50



DETALL 1
E: 1/25



DETALL 2
E: 1/25



QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGÓ EN MASSA PER PAVIMENT	HM–20/P/20	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	
FORMIGÓ EN SABATA FONAMENTACIÓ	HA–30/B / 20 / XS1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
FORMIGÓ ARMAT PAVIMENT VORERES CARRER PRINCIPAL	HA–30/P / 10 / XC1 + XM1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
FORMIGÓ FIBRES PAVIMENT DAVANT 5158D	HAF–30/A2.5–2/F/12–60/XS1+XM1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
MORTER UNIÓ XAPA I ELEMENTS FAÇANA BLOC PER TIRANTS	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÒPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm	——	
EXECUCIÓ	——	INTENS	γ_g=1,35 γ_g*=1,50 γ_p=1,00 γ_q=1,50
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX PER A TIRANTS VOLTA	1.4462 (DÚPLEX)	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15
ACER PASSIU FONAMENTACIÓ MUR I PAVIMENT FORMIGÓ VORERES	B500S	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15
XAPES LAMINADES PER A TIRANTS VOLTA	S275J	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15
PAVIMENT ASFÀLTIC			
C.RODADURA PAVIMENT MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT	AC 22 surf B 50/70 D	SEGONS PLEC	
REG D'ADHERENCIA ENTRE MBC EXISTENT I NOVA CAPA RODADURA	C60B3/B2 ADH	SEGONS PLEC	

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/25
A3: 1/50
0 0.625 1.25
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

PAVIMENTS
SECCIONS ENTORN

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 06

NOM FITXER: 06.dwg

FULL 2 DE 10

PLANTA ACTUACIONS
E: 1/300

NOVA LLOSA DE FONAMENTACIÓ

VIA ISLA

VIA MORTERO

LLEGENDA ACTUACIONS

1. FAÇANA EMPETXINAT
2 FAÇANA PREFABRICADA PEDRETES MONTJUÏC
3. REPARACIÓ DE FISSURES
4. REPARACIÓ MORTER NÍNXOL (NERVIS)
5. REPARACIÓ NERVIS VERTICALS
6. REJUNTAT MUR
7. REFORÇ SOLERES F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
7.a. REFORÇ NERVIS F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
8.a. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 30cm
8.b. REPARACIÓ DE L'ENTRADA DELS NÍNXOLS. BOCA 60cm
9. REPARACIÓ COBERTES
10. REPARACIÓ LLOSA
11. REFORÇ SOLERA SUP. F.VIDRE + MORTER DE REPARACIÓ
12. COSIT MUR
13. ACTUACIÓ EN PAVIMENT SUPERIOR
14. DESMUNTAR MUR I TORNAR A MUNTAR
15. RECONSTRUCCIÓ IN-SITU DENTELLS
NETEJA SUPERFICIAL I RESTAURACIÓ PECES BASE MUR
16. REBLERT OSSERA

E. ENDERROC DE BLOCS EXISTENTS

NOTA:
ACTUACIONS DELIMITADES ESQUEMÀTICAMENT A PLANOLS. AMIDAMENTS REALITZATS ESTADÍSTICAMENT.
UN COP A OBRA AMB INSPECCIÓ TÈCNICA REALITZADA I AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA ES DETERMINARÀ AMB PRECISIÓ LES ACTUACIONS I LA SEVA UBICACIÓ.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS
ENGINYERA CIVIL

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3
GRAFIQUES

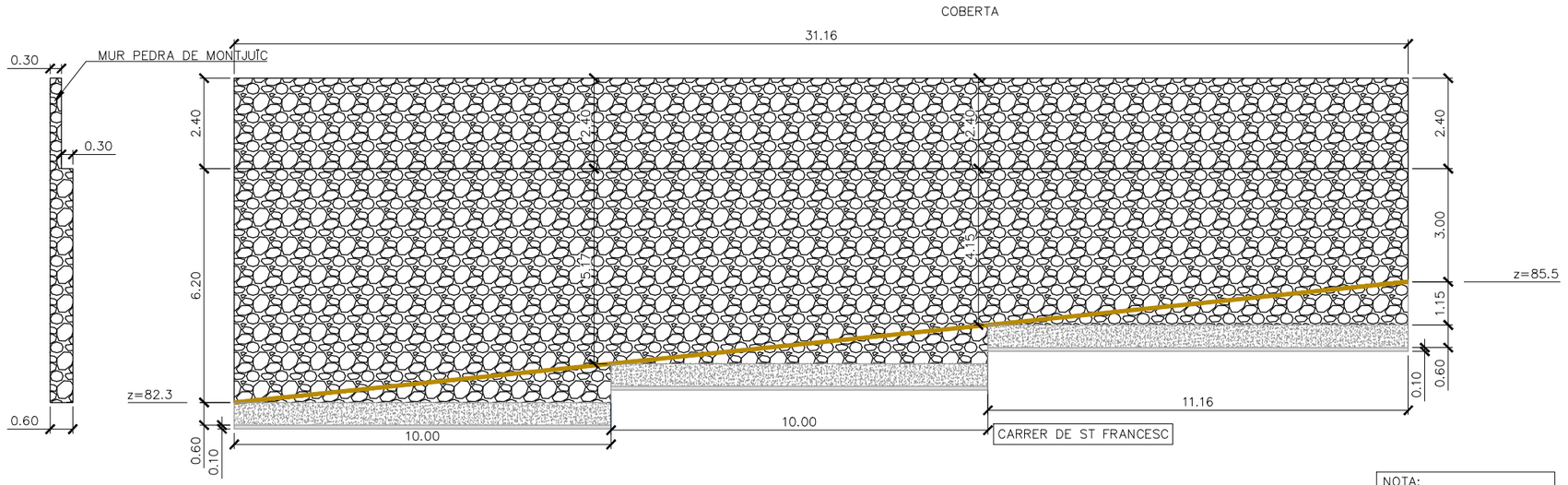
NOM DEL PLÀNOL:
ACTUACIONS
PLANTA BLOCS

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 06
NOM FITXER: 06.dwg
FULL 3 DE 10

ALÇAT I SECCIÓ MUR TRAÇAT LONGITUDINAL

CARRER DE ST FRANCESC

E: 1/150



NOTA:

S'HA DE FER UNA JUNTA DE DILATACIÓ ENTRE EL BLOC 5158d I 5158e

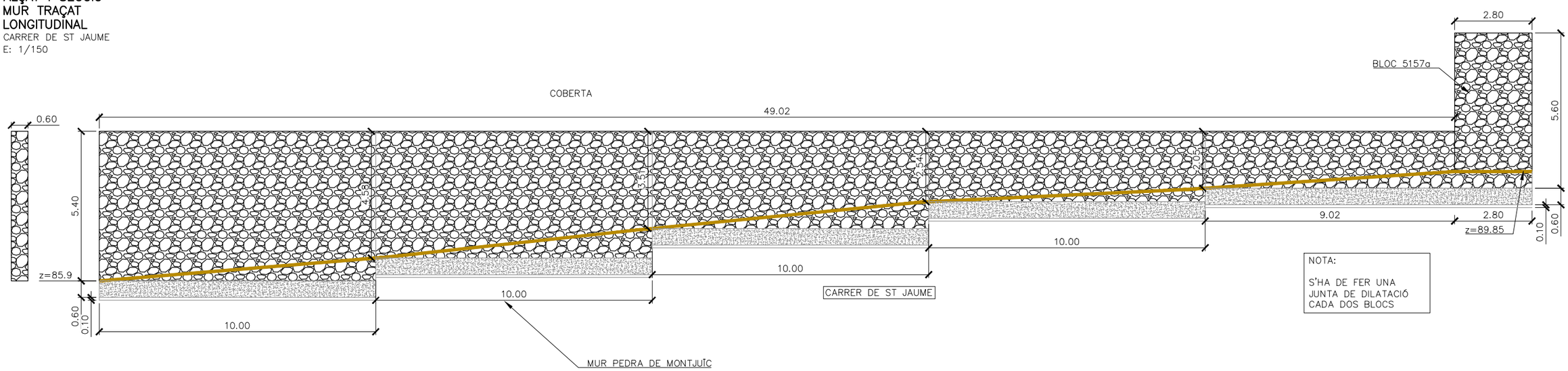
NOTA:

A LA SABATA DEL MUR ES REALITZEN GRAONS PER ADAPTAR-SE A LA TOPOGRAFIA INCLINADA.

ALÇAT I SECCIÓ MUR TRAÇAT LONGITUDINAL

CARRER DE ST JAUME

E: 1/150



NOTA:

S'HA DE FER UNA JUNTA DE DILATACIÓ CADA DOS BLOCS

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/75, A3: 1/150 — 0 1.875 3.75 — ORIGINALS A3 — GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS — ALÇAT MURS PEDRA DE MONTJUIC DETALL SECCIONS

DATA: ABRIL 2023

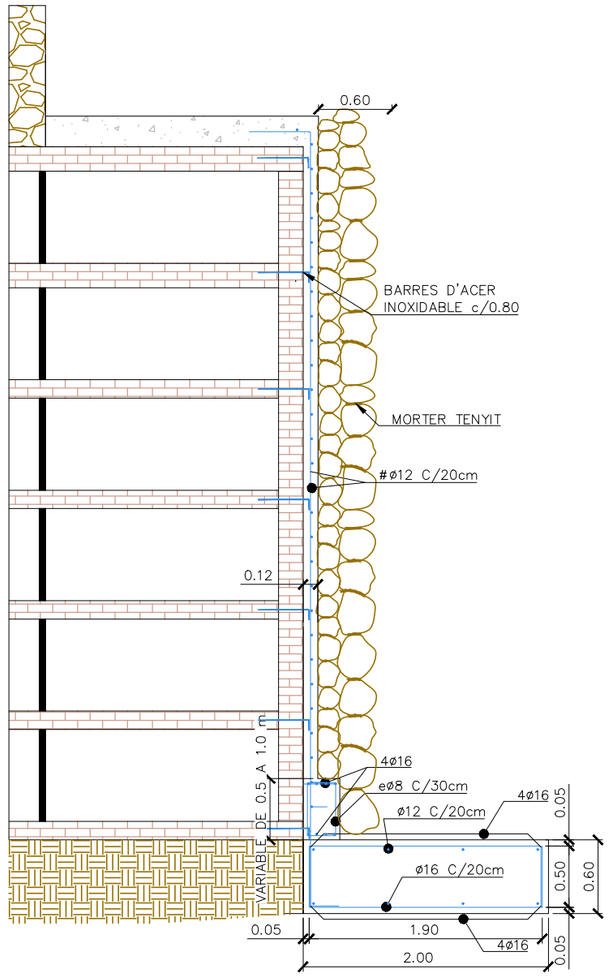
PLÀNOL NÚM.: 06.ACTUACIONS F01-F05.dwg

NOM FITXER: 06.ACTUACIONS F01-F05.dwg.dwg

FOL: 06/04 5

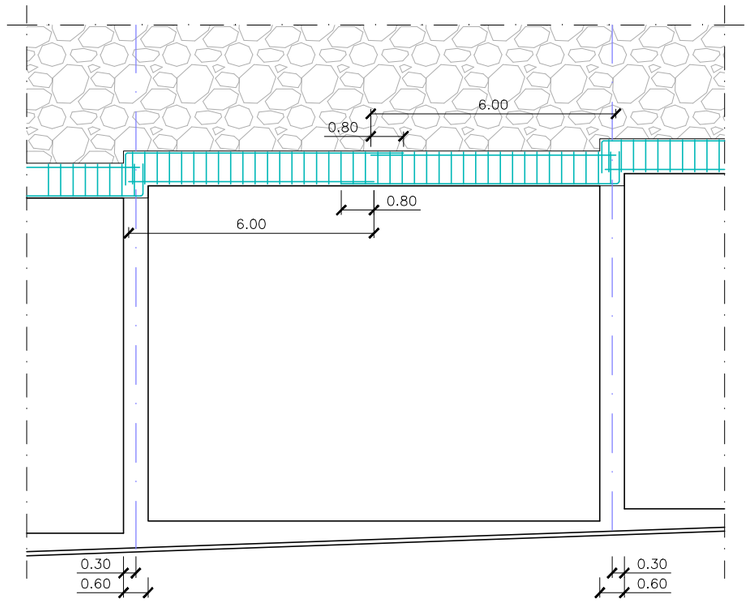
ESQUEMA ALÇAT MUR DE PEDRA CARRER SANT SANT FRANCESC I SANT JAUME

E: 1/50

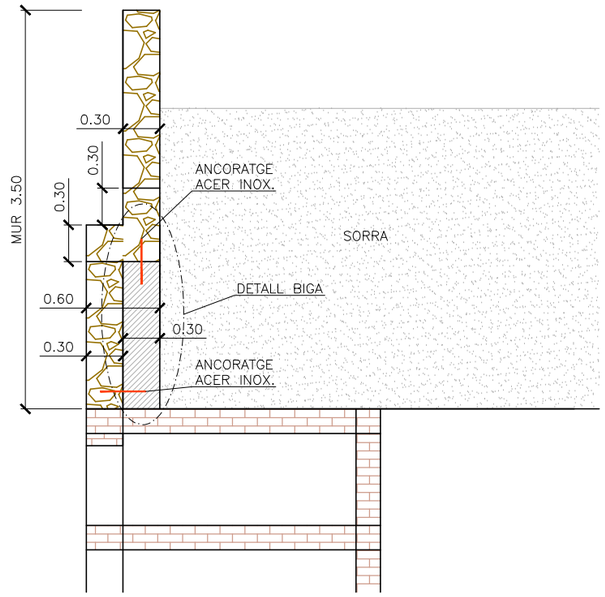


ESQUEMA REPOSICIÓ MUR DE PEDRA BLOCS 755i–756i–757i–758i

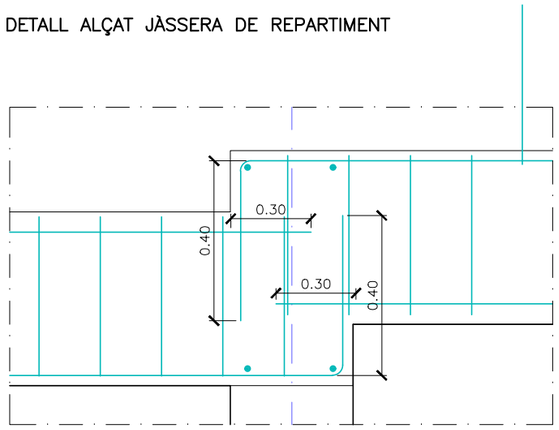
ALÇAT JÀSSERA DE REPARTIMENT



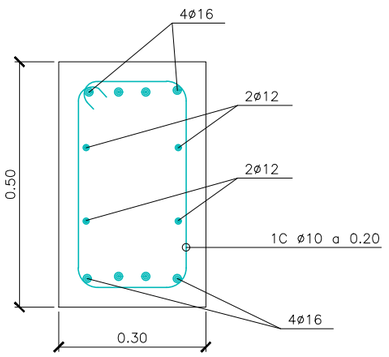
SECCIÓ



DETALL ALÇAT JÀSSERA DE REPARTIMENT



DETALL BIGA

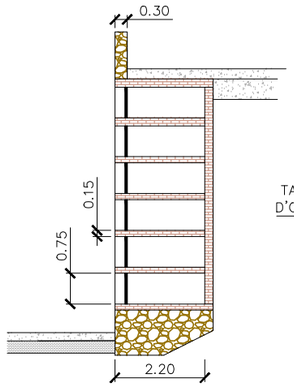


B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

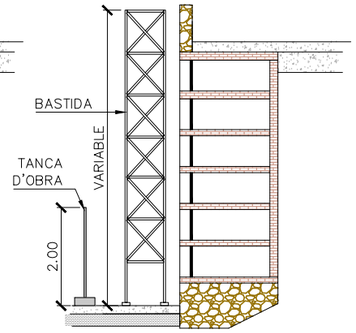
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS	AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019
ESCALES A1: 1/25 A3: 1/50 — ORIGINALS A3 — 0 0.625 1.25 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS DETALLS MURS PEDRA DE MONTJUIC	DATA: ABRIL 2023	PLÀNOL NÚM. 06
		NOM FITXER: 06.dwg	FULL 5 DE 10

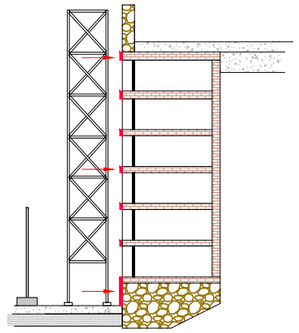
IMPLANTACIÓ
E: 1/150



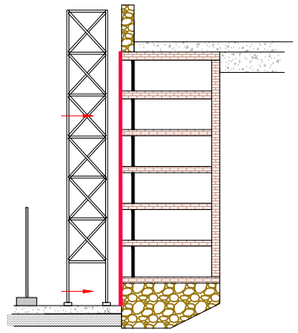
ESTAT ACTUAL



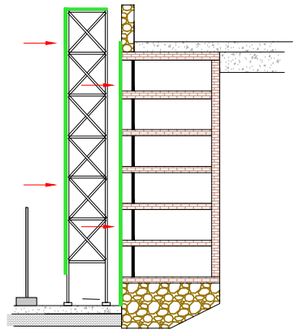
IMPLANTACIÓ AL BLOC, DELIMITACIÓ DE LA ZONA D'ACTUACIÓ AMB TANCA D'OBRA I INSTAL.LACIÓ DE BASTIDA.



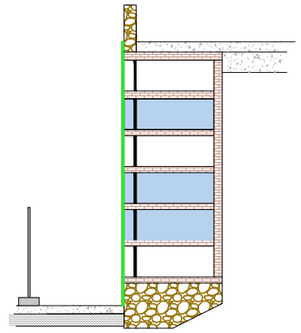
RETIRADA D'ELEMENTS DECORATIUS A FAÇANA I BASE DELS BLOCS.



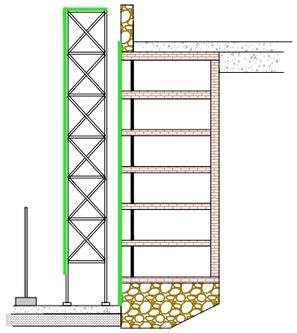
DESMUNTATGE I DEPÒSIT D'ELEMENTS DECORATIUS, FAÇANA, VIDRES, MARCS, TIRES I LÀPIDES



MUNTATGE LONES DE PROTECCIÓ. RETIRADA DE LLOSES SANITÀRIES, COL·LOCACIÓ DE LLOSES SANITARIES PROVISIONALS D'OBRA, INSPECCIÓ TÈCNICA I RETIRADA DE BASTIDA.

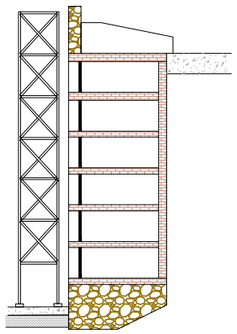


RELITZACIÓ DE LES COMPENSACIONS, MUNTATGE DE LA BASTIDA I LONES D'OCULTACIÓ I PROTECCIÓ.

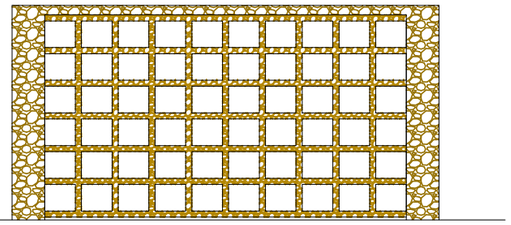


REALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS PERTINENTS A REALIZAR SEGONS PLÀNOLS.

DETALL REPARACIÓ EMPETXINAT IN SITU
E: 1/150



SECCIÓ



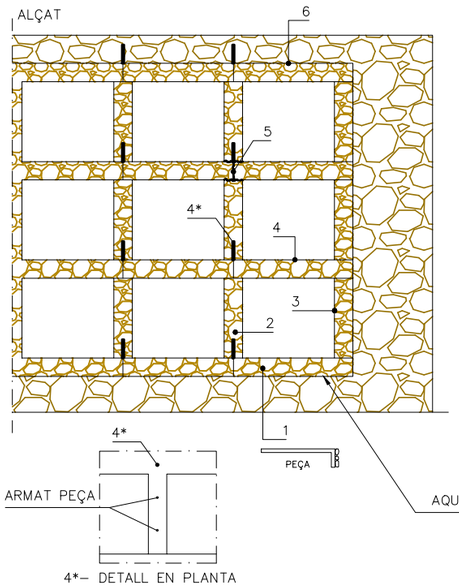
ALÇAT

REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ EMPETXINAT:

1. SANEJAR LA PARET EXISTENT, ELIMINANT POLS, FLORIDURES, I ELEMENTS NO COHESIONATS EN LA JUNTA DEL MUR, FINS A OBTENIR UN SUPORT NET I COMPACTE. NETEJA AMB AIGUA PER ELIMINAR EFLORESCÈNCIES I SALS SOLUBLES.

2. RECONSTRUCCIÓ DELS ARREBOSSATS BARREJANT ÀRID DE CANTO RODAT AMB MORTER DE CALÇ RESISTENT A LES SALS A BASE DE CALÇ HIDRÀULICA NATURAL I "ECO-PUTZOLANA".

DETALL REPARACIÓ EMPETXINAT PREFABRICAT
E: 1/50



1- ES COL.LOCA LA PRIMERA PEÇA DE BASE PERFECTAMENT HORITZONTAL I MATEIX NIVELL QUE SOLERA DE NÍNXOLS.

2 i 4- ES COL.LOCA LA PEÇA VERTICAL PREFABRICADA, UN COP ENDERROCAT EL MUR CERÀMIC ELS PRIMERS 50 cm I APUNTALAT LES SOLERES DELS NÍNXOLS SUPERIORS I ES FORMIGONA. DESPRÉS ES RECOLZA LA PEÇA DINTELL ANIVELLADA I ES FORMIGONA.

3- PECES LATERALS QUE SERÀN DIFERENTS DE LA RESTA PER LA SEVA LONGITUD.

4*- CO.LOCACIÓ DE BARRA D'ACER GALVANITZAT PER DONAR CONTINUITAT A L'ARMAT INTERIOR DE LA PEÇA AL FORMIGONAR.

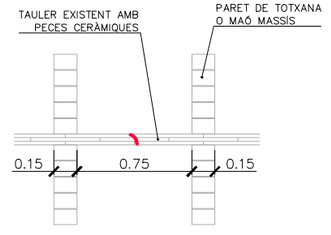
5- S'HA DE REPICAR LES UNIONS ENTRE PECES PER DONAR LA MATEIXA APARENÇA QUE LA RESTA DE REVESTIMENT.

6- FORMIGONAT D'ÚLTIM PIS: REALITZAR PERFORACIONS ALS JUNTOS DE LA PEDRA PER PODER FORMIGONAR.

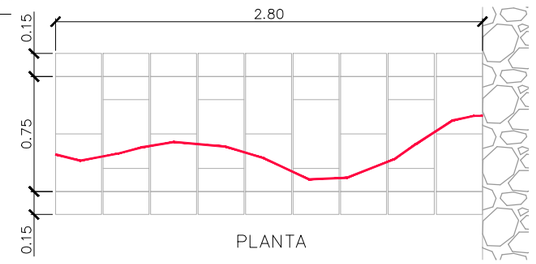
QUADRE DE MATERIALS

MATERIAL		QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ	PREFABRICAT DE PEDRETES DE MONTJUÏC	TIPUS "PRECOCAT" O EQUIVALENT AMB FIBRES TANT MUNTANTS, DINTELLS I ALTRES ELEMENTS NECESSARIS		
	MORTER MUR REPARACIÓ	NHL-5,categoria M-5,classe G	ESTADÍSTIC	NO ESTRUCTURAL
	MICROFORMIGÓ SIKA INTERIOR REBLERT PREFABRICATS	D'ALTA RESISTENCIA, FCK>45N/MM2, BAIXA RETRACCIÓ I CONSISTÈNCIA FLUIDA R4, TIPUS SIKAREP 434 O EQUIV.		
	ÀRID PER A MICROFORMIGÓ REBLERT PREFABRICAT	SIKA- ÀRIDO SIKAREP 512 O EQUIVALENT		γ_g=1,35 γ_{cf}=1,50 γ_p=1,00 γ_a=1,50
	EXECUCIÓ	———	INTENS	
ACER	ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15

REPARACIÓ DE FISSURES
E: 1/40

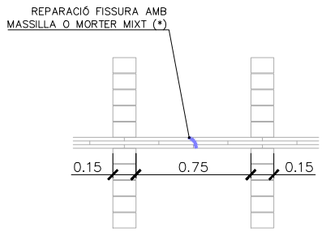


ALÇAT

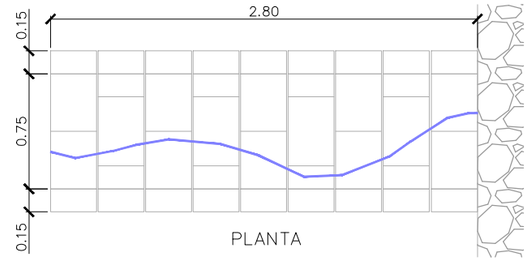


PLANTA

ESTAT ACTUAL



ALÇAT



PLANTA

REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ EMPETXINAT:

1. SANEJAR LA PARET EXISTENT, ELIMINANT POLS, FLORIDURES, I ELEMENTS NO COHESIONATS EN LA JUNTA DEL MUR, FINS A OBTENIR UN SUPORT NET I COMPACTE. NETEJA AMB AIGUA PER ELIMINAR EFLORESCÈNCIES I SALS SOLUBLES.

2. RECONSTRUCCIÓ DELS ARREBOSSATS BARREJANT ÀRID DE CANTO RODAT AMB MORTER M 7.5, SEGONS UNE-EN 998-1

* L'ÚS DEL SEGELLAT DE MORTER MIXT O DE MASILLA DE REPARACIÓ EL DETERMINA L'AMPLADA DE LA FISSURA.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

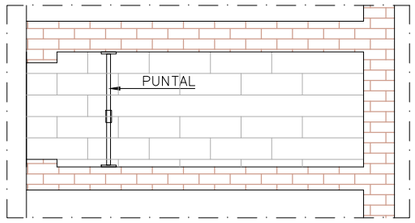
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES: A1: 1/75, A3: 1/150 — ORIGINALS A3
0 1.875 3.75 — GRAFIQUES

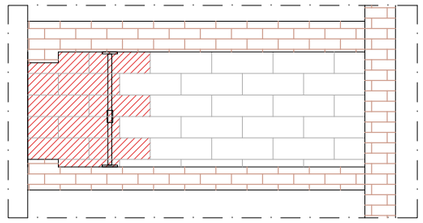
NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS DETALLS I

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM.: 06
NOM FITXER: 06.dwg
FULL 6 DE 10

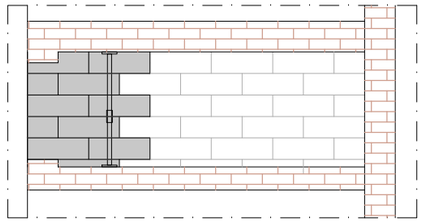
REPARACIÓ DE NERVI VERTICAL
E: 1/40



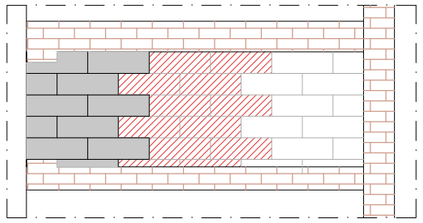
1: NETEJA I APUNTALAMENT



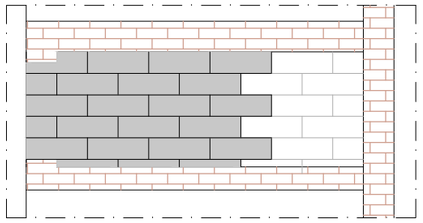
2: ELIMINAR TOTXANES DESDE ABAIX I FORA.



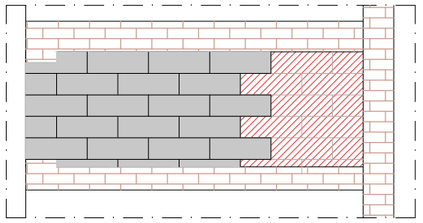
3: REPOSAR TOTXANES NOVES.



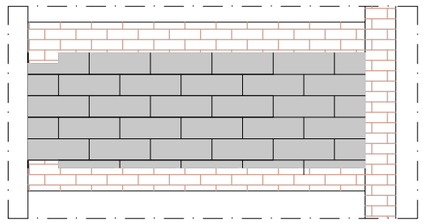
4: ELIMINAR TOTXANES DESDE ABAIX I FORA.



5: REPOSAR TOTXANES NOVES.



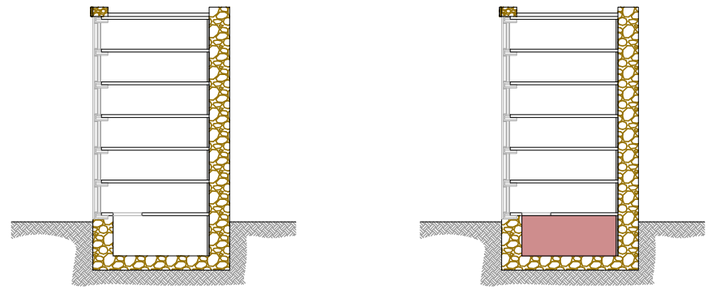
6: ELIMINAR TOTXANES DESDE ABAIX I FORA.



7: ELIMINAR TOTXANES DESDE ABAIX I FORA.

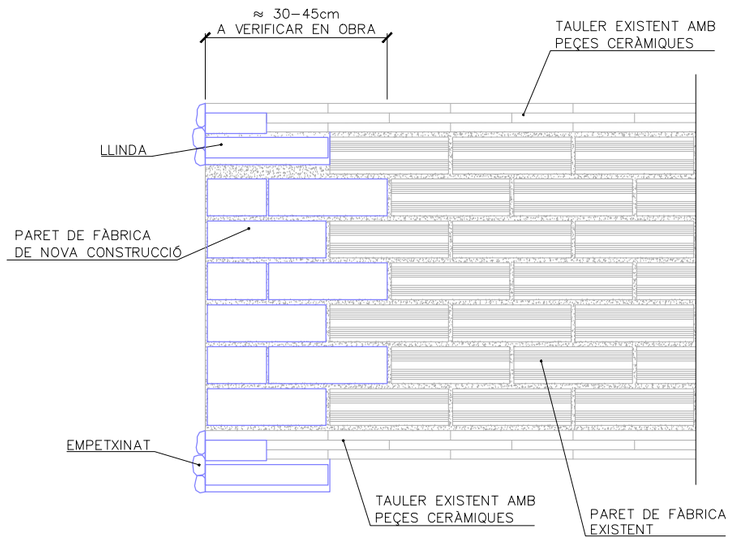
NOTA: ARREBOSSAT DE LES DUES CARES DE LA PARET ESTRUCTURAL AMB MORTER M 7.5, UNE-EN 998-1

REBLERT D'OSSERA
E: 1/150



REBLERT DE L'INTERIOR D'OSSERA DE NÍNXOL AMB FORMIGÓ FORMIGÓ LLEUGER HLE-25/L/8/IIA, DE DENSITAT 1500 A 1800 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 8 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA

CANVI BOCA 0.30
SUBSTITUCIÓ PARCIAL MUR VERTICAL EN BOCA DE NÍNXOLS
E: 1/150



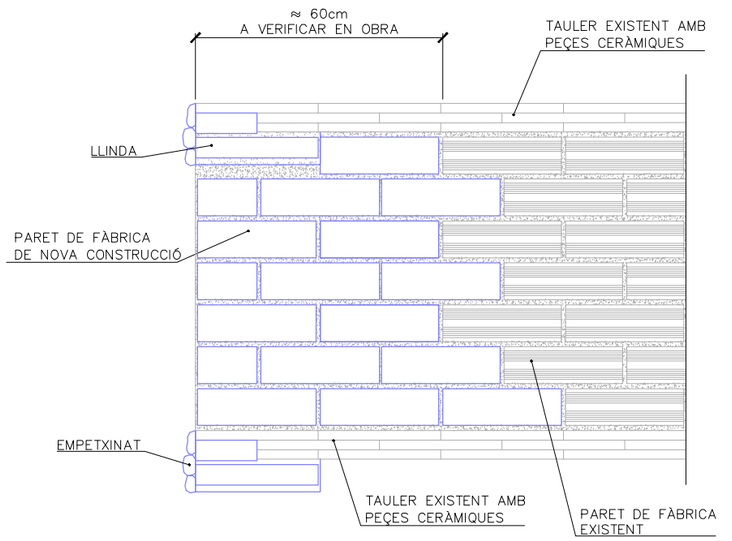
1. EN CAS DE TROBAR RESTES, PROTECCIÓ AMB LONA IMPERMEABLE.

2. SANEJAR LA PARET EXISTENT, ELIMINANT POLS, FLORIDURES, I ELEMENTS NO COHESIONATS EN LA JUNTA DEL MUR, FINS A OBTENIR UN SUPORT NET I COMPACTE.NETEJA AMB AIGUA PER ELIMINAR EFLORESCÈNCIES I SALS SOLUBLES.

3. RECONSTRUCCIÓ DE MURS DE FÀBRICA EN UNA PROFUNDITAT DE 45 CM, MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MAÓ MASSÍS AGAFAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/mm2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, HAURÀ DE CLASSIFICAR-SE COM G "MORTER DE FÀBRICA DE PRESTACIONS GARANTIDES D'ÚS GENERAL PER EXTERIORS EN ELEMENTS SUBJECTES A REQUISITS ESTRUCTURALS", DE CLASSE M 7.5 AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE >7.5 N/MM2. EL MORTER HAURÀ D'ESPECIFICAR QUE ES RESISTENT A LES SALS SOLUBLES, ALS CICLES GLAÇ-DESGLAÇ, A L'ACCIÓ DESGASTANT DE L'AIGUA DE PLUJA I A LA REACCIÓ ÀLCALI-ÀRID.

LES ACTUACIONS EN ELS MURS PORTANTS, SIGUIN PARCIALS O TOTALS, ES FARAN ALTERNADAMENT, DE FORMA QUE HI HAGI UN MÍNIM DE DOS MURS PORTANTS ENTRE ACTUACIONS.

CANVI BOCA 0.60
SUBSTITUCIÓ PARCIAL MUR VERTICAL EN BOCA DE NÍNXOLS
E: 1/150



1. EN CAS DE TROBAR RESTES, PROTECCIÓ AMB LONA IMPERMEABLE.

2. SANEJAR LA PARET EXISTENT, ELIMINANT POLS, FLORIDURES, I ELEMENTS NO COHESIONATS EN LA JUNTA DEL MUR, FINS A OBTENIR UN SUPORT NET I COMPACTE. NETEJA AMB AIGUA PER ELIMINAR EFLORESCÈNCIES I SALS SOLUBLES.

3. RECONSTRUCCIÓ DE MURS DE FÀBRICA EN UNA PROFUNDITAT DE 60 CM, MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MAÓ MASSÍS AGAFAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/mm2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, HAURÀ DE CLASSIFICAR-SE COM G "MORTER DE FÀBRICA DE PRESTACIONS GARANTIDES D'ÚS GENERAL PER EXTERIORS EN ELEMENTS SUBJECTES A REQUISITS ESTRUCTURALS", DE CLASSE M 7.5 AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE >7.5 N/MM2. EL MORTER HAURÀ D'ESPECIFICAR QUE ES RESISTENT A LES SALS SOLUBLES, ALS CICLES GLAÇ-DESGLAÇ, A L'ACCIÓ DESGASTANT DE L'AIGUA DE PLUJA I A LA REACCIÓ ÀLCALI-ÀRID.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona · cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

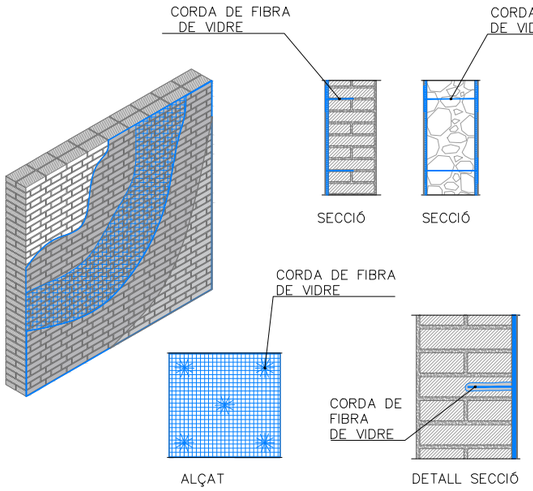
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/75
A3: 1/150
0 1.875 3.75
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS DETALLS II

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 06.dwg
PLÀNOL NÚM. 06
FULL 7 DE 10

REFORÇ ELEMENTS DE MAÇONERIA
E: 1/40



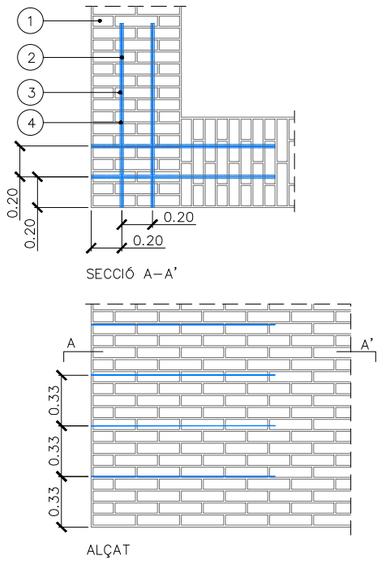
1. RENTAT I NETEJA DEL SUPORT ELIMINANT ELS ARREBOSSATS EXISTENTS.

2. REGULARITZAR ELS MURS DE MAÇONERIA AMB UNA PRIMERA CAPA DE MORTER BICOMPONENT FIBRORREFORÇAT D'ELEVADA DUCTILITAT, BICOMPONENT I ECO–PUTZOLANA, APLICANT DE 5–6 MM DE GRUIX, COL·LOCAR SOBRE LA CAPA DE MORTER FRESC, LA MALLA ESTRUCTURAL DE FIBRA DE VIDRE RESISTENT ALS ÀLCALIS PROCURANT UNA SUPERPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LES BANDES CONSECUTIVES D'UNS 15 CM. APLICAR, EN LES ZONES EN QUÈ S'HAGI COL·LOCAT LA MALLA, UNA SEGONA CAPA DE MORTER BICOMPONENT FIBRORREFORÇAT D'ELEVADA DUCTILITAT, BICOMPONENT I ECO–PUTZOLANA, DE 5–6 MM DE GRUIX, MENTRE LA PRIMERA ENCARA ESTIGUI FRESCA.

3. REALITZACIÓ DE CONNEXIÓ ENTRE NÍNXOLS MITJANÇANT CORDA DE FIBRA DE VIDRE PASSANT.

4. APLICACIÓ DE LLISCAT AMB MORTER D'ARREBOSSAT TRANSPIRABLE I DE TEXTURA FINA, RESISTENT A LES SALS, A FORÇA DE CALÇ I ECO–PUTZOLANA, PER A L'ACABAT REMOLINAT D'ARREBOSSATS.

DETALL DE COSIT DE MUR
E: 1/40



REFORÇ DE MUR DE MAMPOSTERIA A UNA CARA VISTA, FABRICADA AMB MAMPOSTOS IRREGULARS EN BAST, DE PEDRA GRANITICA, AMB LES SEVES CARES SENSE LLAURAR, COL.LOCATS AMB MORTER DE CIMENT, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS:

- PERFORACIÓ A ROTO–PERCUSIÓ AMB MITJANS MECÀNICS Y BROQUES DIAMANTADES DE ø18 mm I UNA PROFUNDITAT APROX. DE 120 CM.
- NETEJA DE LA PERFORACIÓ AMB AIRE A PRESIÓ.
- APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE MAPERWRAP PREMIER 1 (O SIMILAR), RESINA EPOXIDICA FLUIDA, A LA TOTALITAT DE LES PARETS DEL TALADRE REALITZAT I A TOTA LA SEVA PROFUNDITAT.
- APLICACIÓ PER INJECCIÓ DE RESINA EPOXI PURA COM A FIXACIÓ QUÍMICA PER A CÀRREGUES ESTRUCTURALS TIPUS MAPEFIX EP 385/585 O MAPEFIS EP 100 (O SIMILAR).
- INSERCIÓ EN EL TALADRE REALITZAT DE BARRES DE FIBRA DE VIDRE, FABRICADES PER PULTRUSIÓ, AMB MATRIU DE VINILÈSTER EPOXIMODIFICADA I AMB ADHERÈNCIA MILLORADA, CARACTERITZADES PER UNA ELEVADA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ.

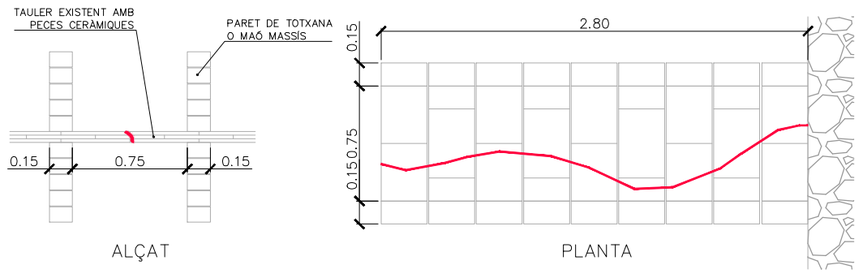
1– PALETERIA EXISTENT

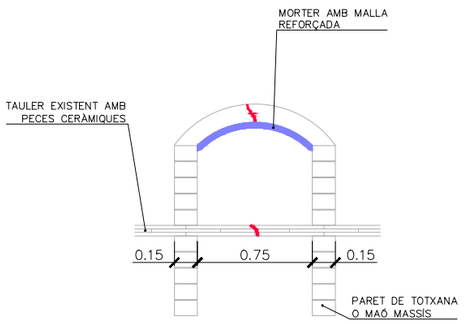
2– MAPEROD G (O SIMILAR) DE FIBRA DE VIDRE ø9.53mm PREIMPREGNADA AMB VINILÈTER EPOXIMODIFICAT.

3– MAPERWRAP PRIMER 1 (O SIMILAR)

4– MAPEFIX EP 385 (O SIMILAR)

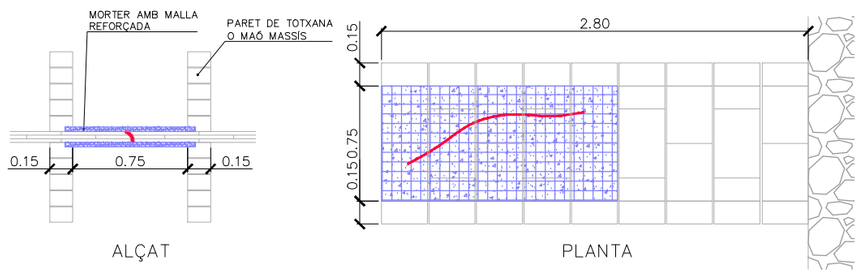
ESTAT ACTUAL DE TAULER CERÀMIC
E: 1/40





ALÇAT DE NÍNXOL SUPERIOR AMB VOLTA

PROPOSTA DE REFORÇ DE TAULER CERÀMIC
E: 1/40



NOTA:
LES ACTUACIONS COMENÇARAN A LA BOCA DEL NÍNXOL I ACABARAN AL FINAL. NO ES FARAN DE FORMA SIMULTÀNIA. ELS ELEMENTS DE MAÇONERIA PODEN INCLOURE SOLERES O NERVIS.

1. RENTAT I NETEJA DEL SUPORT ELIMINANT L'ARREBOSSAT EXISTENT A BANDA I BANDA DE LA LESIÓ,ABASTANT UNA ÀREA D'UNS 60 A 90 CM.

2. REGULARITZAR DELS ELEMENTS DE MAÇONERIA AMB UNA PRIMERA CAPA DE MORTER BICOMPONENT FIBRORREFORÇAT D'ELEVADA DUCTILITAT, I ECO–PUTZOLANA, APLICANT DE 5–6 MM DE GRUIX, COL·LOCAR SOBRE LA CAPA DE MORTER FRESC, LA MALLA ESTRUCTURAL DE FIBRA DE VIDRE RESISTENT ALS ÀLCALIS, PROCURANT UNA SUPERPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LES BANDES CONSECUTIVES D'UNS 15 CM. APLICAR, EN LES ZONES EN QUÈ S'HAGI COL·LOCAT LA MALLA, UNA SEGONA CAPA DE MORTER BICOMPONENT FIBRORREFORÇAT D'ELEVADA DUCTILITAT I ECO–PUTZOLANA, DE 5–6 MM DE GRUIX, MENTRE LA PRIMERA ENCARA ESTIGUI FRESCA.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS
AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/20, A3: 1/40 — ORIGINALS A3 — 0 0.5 1 — GRÀFIQUES

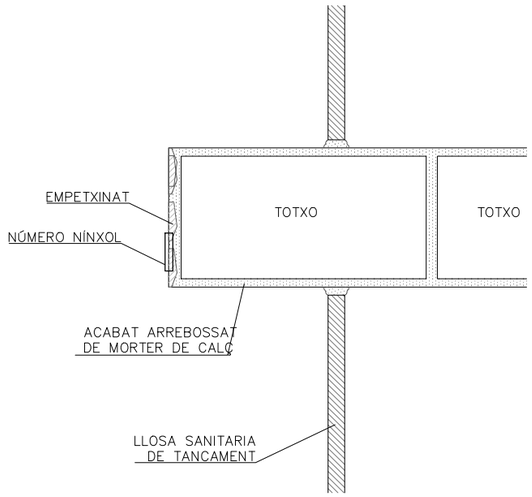
NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS DETALLS III

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM.: 06
NOM FITXER: 06.DWG
FULL 8 DE 10

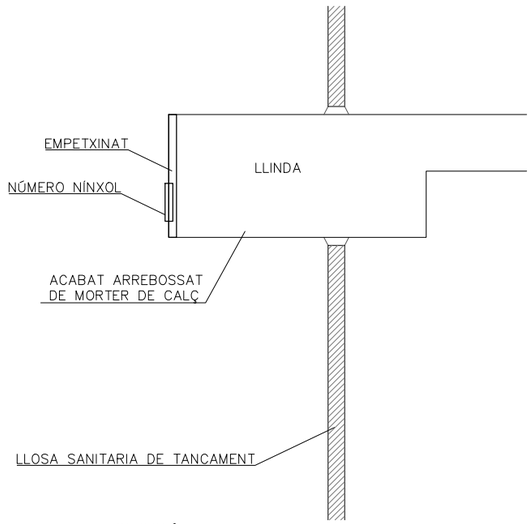
DETALLS D'ACABATS DE NÍNXOLS

E: 1/75

ACABAT ARREBOSSAT AMB LLOSA

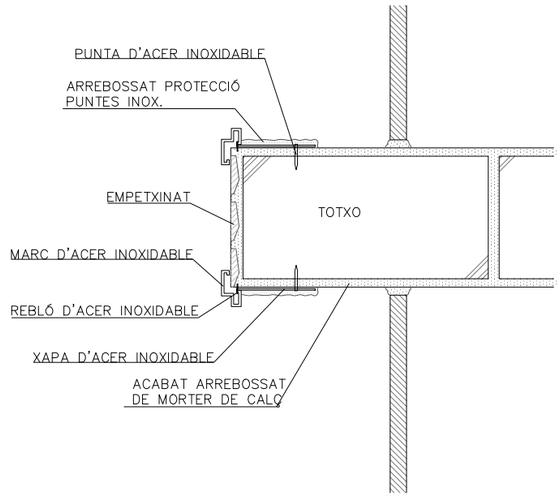


PLANTA

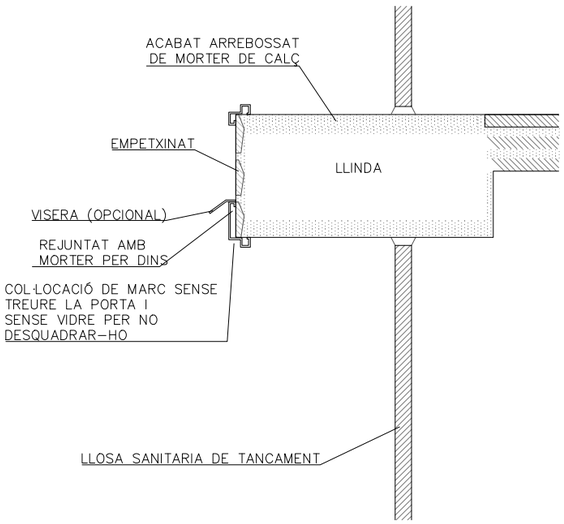


SECCIÓ

ACABAT ARREBOSSAT AMB LLOSA I MARC

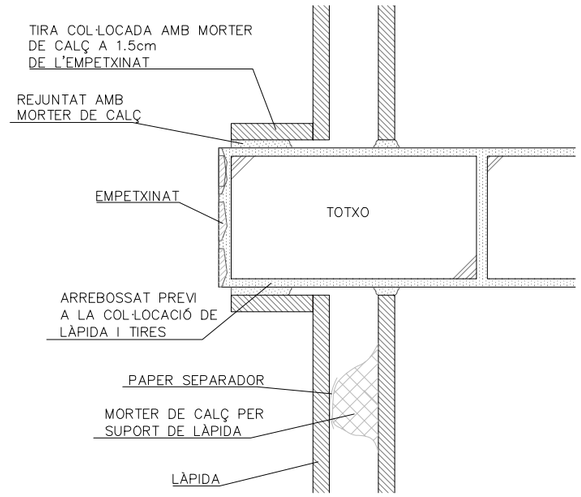


PLANTA

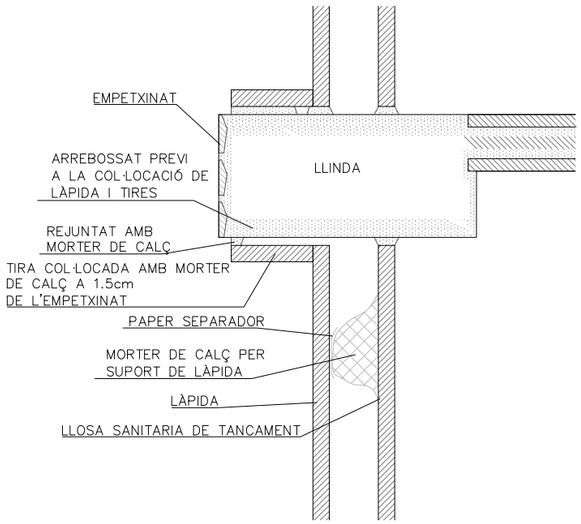


SECCIÓ

ACABAT ARREBOSSAT AMB TIRES I LÀPIDA

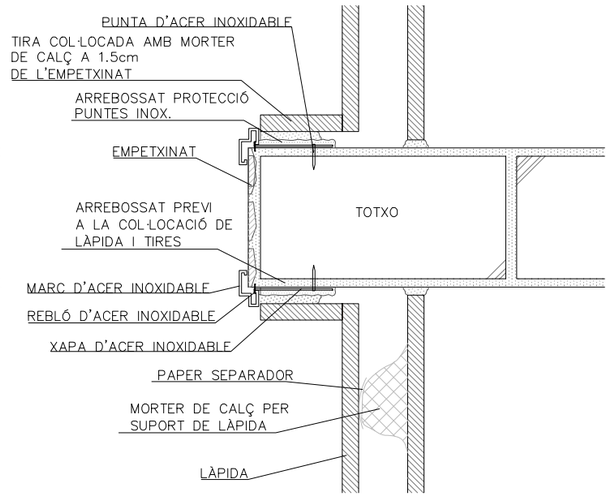


PLANTA

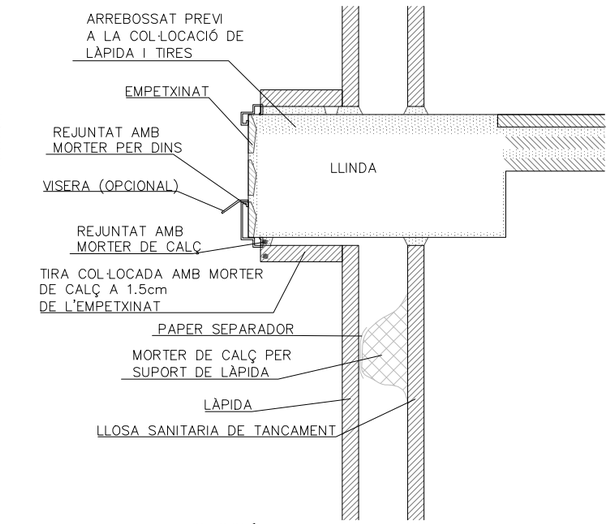


SECCIÓ

ACABAT ARREBOSSAT AMB TIRES, LÀPIDA I MARC



PLANTA



SECCIÓ

NOTA ESTAT ACTUAL:
ABANS DE PROCEDIR ALS ENDERROCS PREVISTS ES VERIFICARÀ QUE LA GEOMETRIA DELS FORJATS, PARAMENTS PORTANTS I MITGERES I ENVANS PLUVIALS ENTRE EDIFICIS CORRESPON AMB L'INDICAT EN AQUESTA DOCUMENTACIÓ

NOTA ENDERROC:
TOTES LES OPERACIONS D'ENDERROC I ACTUACIONS ESTRUCTURALS ES REALITZARAN SEGUINT L'ORDRE MARCAT EN ELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS PER CADA CAS O, EN EL SEU DEFECTE, CONSULTAR AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

NOTA ELEMENTS DECORATIUS:
ELS ELEMENTS DECORATIUS EXISTENTS ES DOCUMENTARAN INDIVIDUALMENT PER A CADA NÍNXOL ABANS DE L'INICI DELS TREBALLS, INDICANT-NE LA DATA.
UN COP DOCUMENTATS ES DEMUNTARAN SENSE DETERIORAR I S'ENMAGATZEMARAN ADEQUADAMENT PER A LA SEVA POSTERIOR INSTAL·LACIÓ UN COP ACABATS ELS TREBALLS D'OBRA.
EL MUNTATGE ES FARÀ DE FORMA QUE QUEDIN EN EL MATEIX ESTAT QUE ESTAVEN INICIALMENT.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ACTUACIONS
DETALLS III

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 06
NOM FITXER: 06.dwg
FULL 9 DE 10

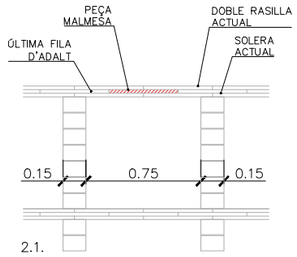
REPARACIÓ DE COBERTES

E: 1/40

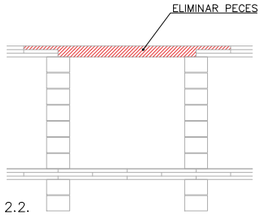
ALÇAT

1– NETEJA HERBES I PLANTES AMB HERBICIDA.

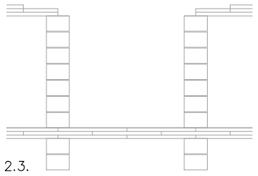
2– REPARAR ZONES MALMESES:



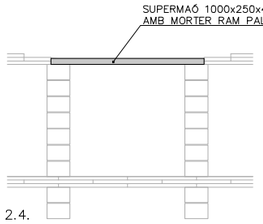
2.1.



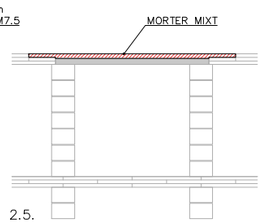
2.2.



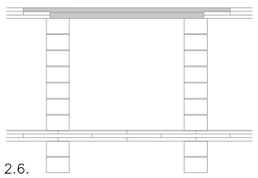
2.3.



2.4.



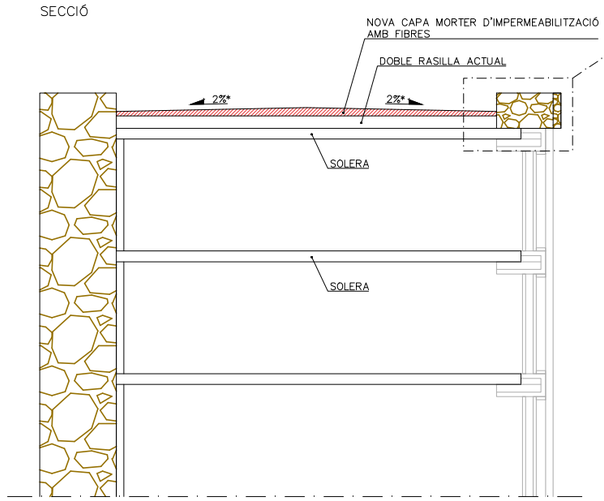
2.5.



2.6.

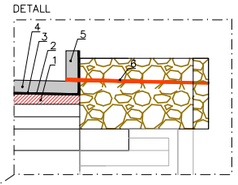
3– NOVA COBERTA:

SECCIÓ



NOTA (*): PENDENTS A REVISAR PER DF. IN SITU.
LES GARGOLES NO HAN D'ESTAR ON **EVOQUIN A ALTRES BLOCS**

DETALL



1– CAPA D'ENTRE 3 I 18 CM DE MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES.

2– IMPRIMACIÓ EMULSIÓ BITUMINOSA EB.

3– LÀMINA MEMBRANA GA–1 54 Kg/m²

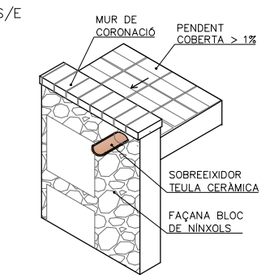
4– ACABAT PAVIMENT DUES CAPES DE RAJOLA CERÀMICA: 1ª CERÀMICA COMUNA AMB MORTER ASFÀLTIC, 2ª CERÀMICA ACABAT FI COLOR VERMELL 28x14 cm AMB MORTER MIXT 1:2:10.

5– COL·LOCACIÓ DE MINVELL AL PERÍMETRE AMB MORTER MIXT.

6– COL·LOCACIÓ GÀRGOLA TEULA ÀRAB AMB MORTER MIXT A CADA EXTREM DEL BLOC I PER CARA.

DETALL DRENATGE COBERTA

S/E



CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS	AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU. LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019	ESCALES: A1: 1/20, A3: 1/40; ORIGINALS A3; 0 0.5 1; GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL: ACTUACIONS, DETALLS V	DATA: ABRIL 2023	NOM FITXER: 06.dwg	PLÀNOL NÚM. 06; FULL 10 DE 10

PLANTA PENDENTS

E: 1/300

VIA MORTERO

VIA ISLA

LLEGENDA

- P% — PENDENT PAVIMENT
- NC — PENDENT NATURAL CARRER ACTUAL
- NOVA REIXA
- NOU TUB
- LINIA CANVI PENDENT
- NOVA CANALETA SUPERIOR

NOTA:

COTES I PENDENTS ES REVISARAN I VALIDARAN AMB EL TAQUIMÈTRIC REALITZAT A OBRA.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
ORIGINALS A3
0 3.75 7.5
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: PENDETS PLANTA

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 07

NOM FITXER: 07.dwg

FULL 1 DE 1

PLANTA DRENATGE

E: 1/300

AMBIT ACTUACIÓ

NOVA REIXA
L= 7.39m

DETALL 4

TUB PVC ø400
L=20.44m

DETALL 2

DETALL 3

CONNEXIÓ CANAL
A REIXA EXISTENT

REIXA L=4.00m

REIXA L=3.85m

NOVA REIXA
L=7.03m

DETALL 1

VIA ISLA

VIA MORTERO

LLEGENDA

- CANALITZACIÓ EXISTENT EN ESTAT ACCEPTABLE
- CANALITZACIÓ EXISTENT EN ESTAT MILLORABLE
- NOVA CONNEXIÓ
- NOVA REIXA TIPUS CEMENTIRI
- NOVA CANALETA SUPERFICIAL DE FORMIGÓ

NOTA:

COTES I PENDENTS ES REVISARAN I VALIDARAN AMB EL TAQUIMÈTRIC REALITZAT A OBRA.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DRENTGE
PLANTA

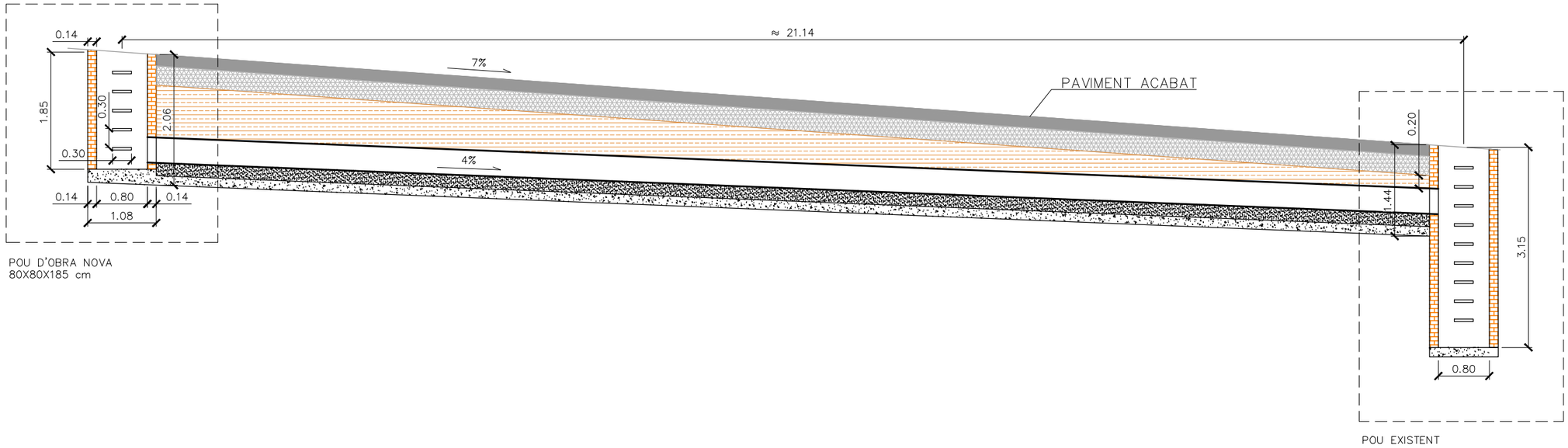
DATA:
ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.
08

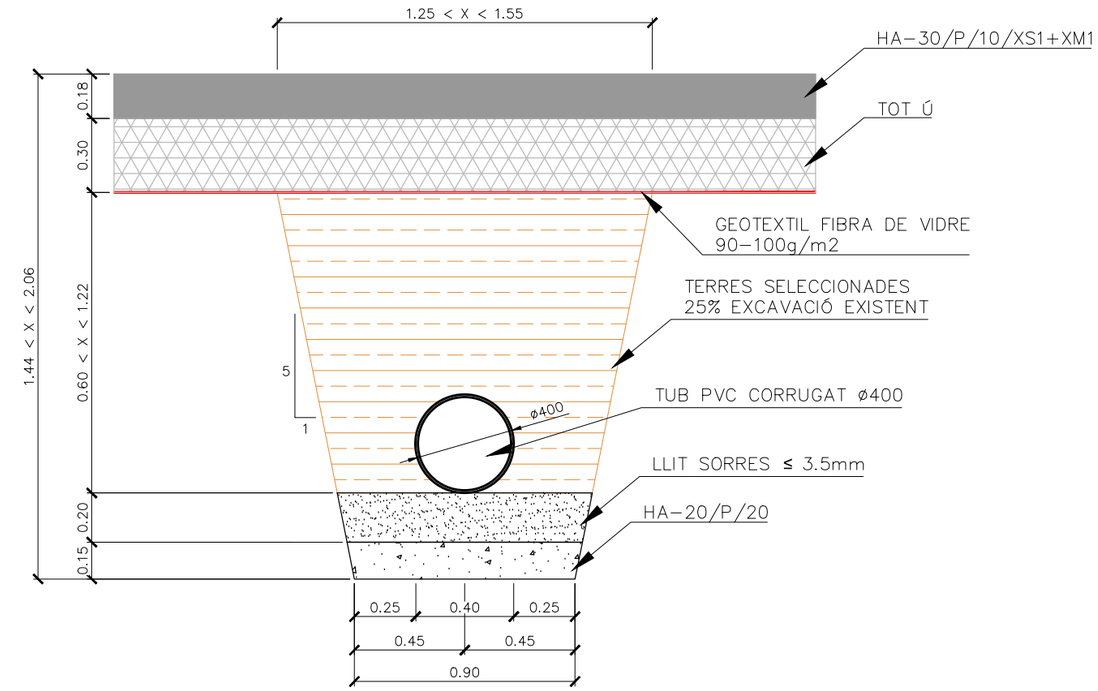
NOM FITXER:
08.dwg

FULL 1 DE 3

RASSA SECCIÓ AA'
PERFIL
E: 1/75



RASSA SECCIÓ AA'
SECCIÓ
E: 1/25



B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

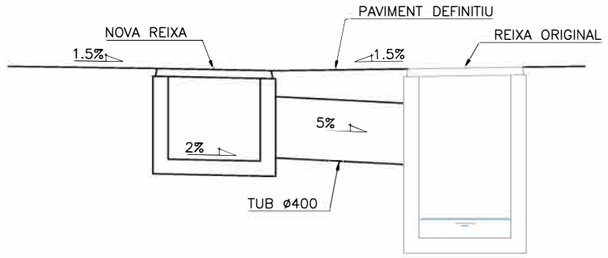
ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DRENATGE
COL?LECTOR Ø400

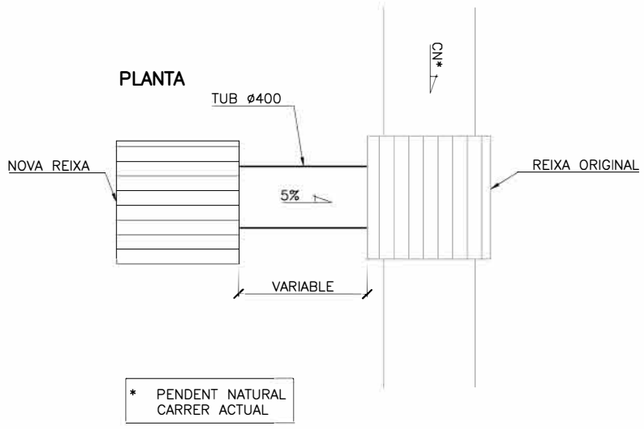
DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 08
NOM FITXER: 08.dwg
FULL 0 DE 3

DETALL 1
NOVA REIXA AMB CONNEXIÓ A POU EXISTENT
E: 1/40

SECCIÓ



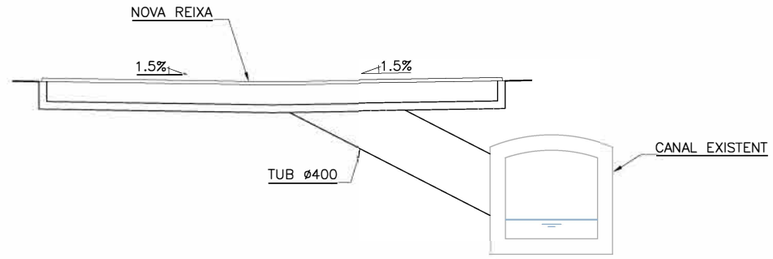
PLANTA



* PENDENT NATURAL CARRER ACTUAL

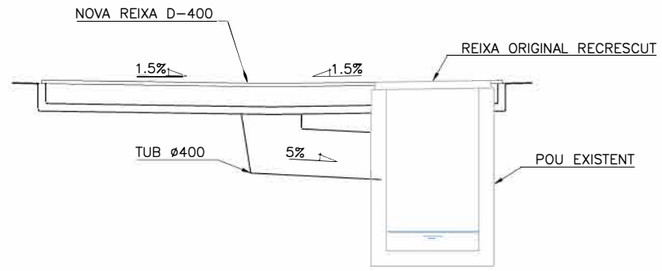
DETALL 2
NOVA REIXA AMB CONNEXIÓ A CANAL PLUVIALS
E: 1/40

ALÇAT

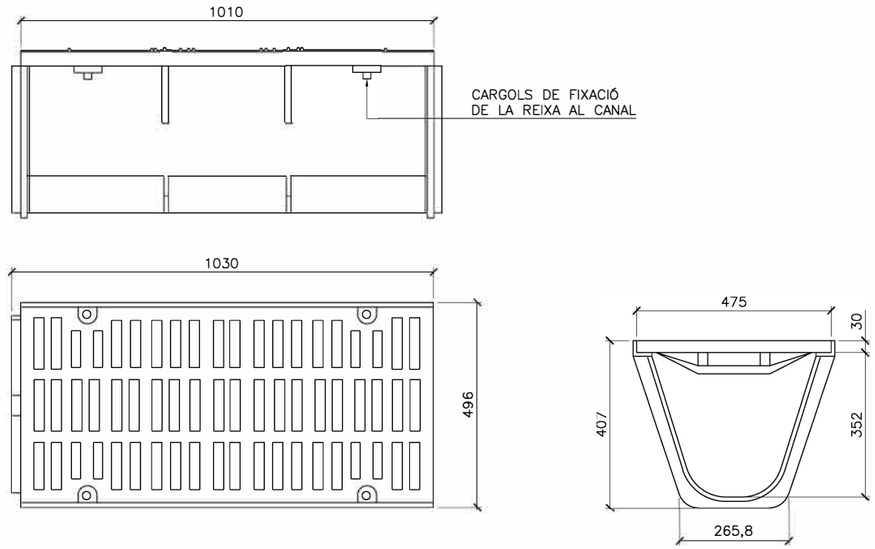


DETALL 3
NOVA REIXA AMB CONNEXIÓ A POU EXISTENT
E: 1/40

ALÇAT

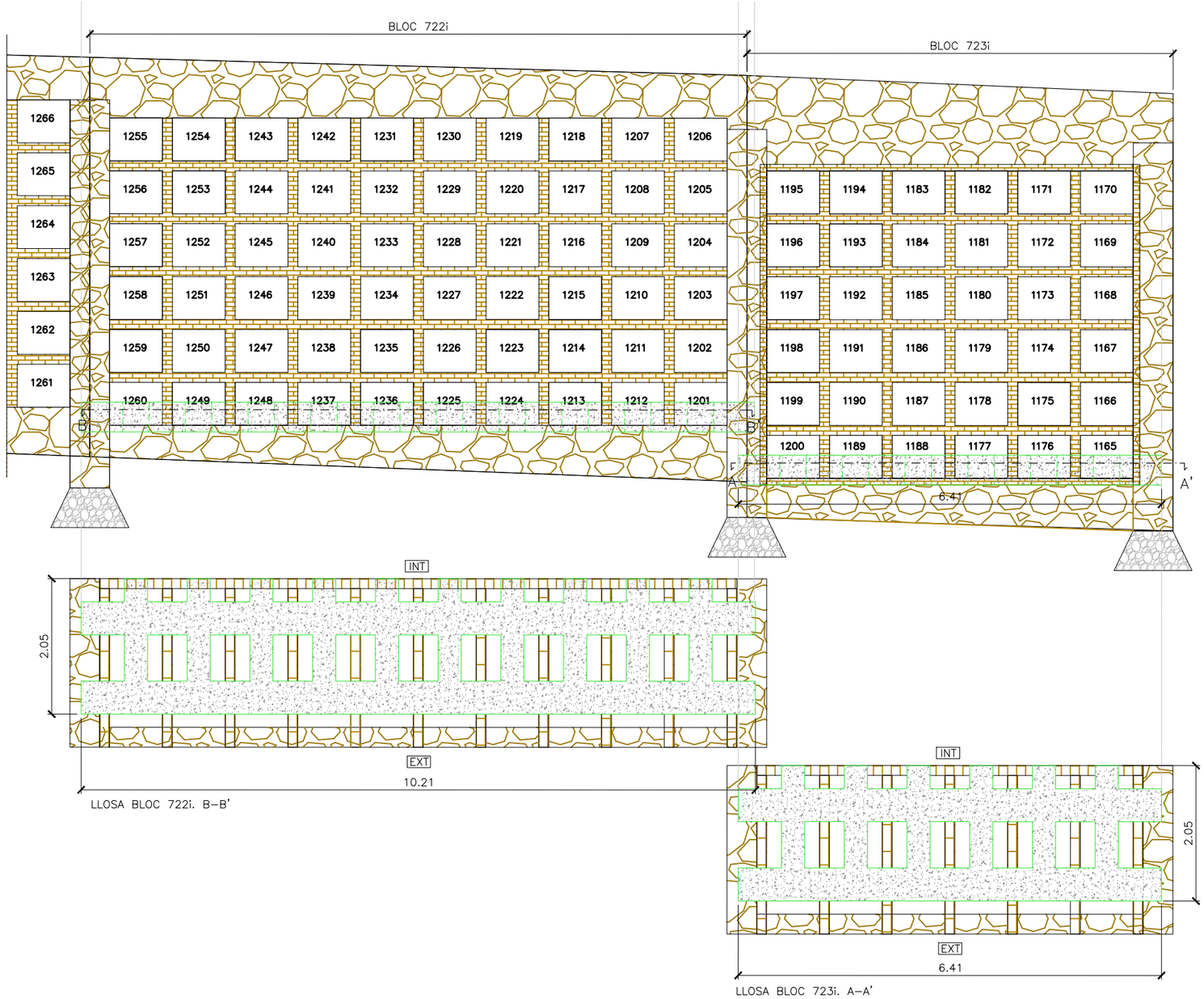


DETALL 4
IMBORNAL
E: 1/15



B:SM Barcelona de Serveis Municipals · Ajuntament de Barcelona · Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat	CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS	AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROMRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS · MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019	ESCALES: A1: 1/20, A3: 1/40 (ORIGINALS A3) · 0 0.5 1 (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: DRENATGE DETALLS	DATA: ABRIL 2023 · NOM FITXER: 08.dwg	PLÀNOL NÚM.: 08 · FULL: 08503_3

SUSTITUCIÓ LLOSA BLOC 722i – 723i.
ALÇAT
E: 1/75



NOTA: EL PROCÉS CONSTRUCTIU ÉS IGUAL PER LES DUES LLOSES.

NOTA: LA PRIMERA FILA DEL MÒDUL QUEDARÀ ANULADA. A LA SEGONA FILA ES RETIRARÀN LES RESTES I ES TORNARÀN A COL.LOCAR UN COP FINALITZI L'ACTUACIÓ.

QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL–150/B/10	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA–30/F/10/XC4+XS1	ESTADISTIC	γ_c=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL–5,categoria M–5,classe G	ESTADISTIC	NO ESTRUCTURAL
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTETIQUES, TIXOTRÒPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm	INTENS	γ_g=1,35 γ_{g^*}=1,50 γ_p=1,00 γ_q=1,50
EXECUCIÓ			
CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMIII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B–V o CEMII/A–D		
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADISTIC	γ_c=1,50
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADISTIC	γ_c=1,15

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

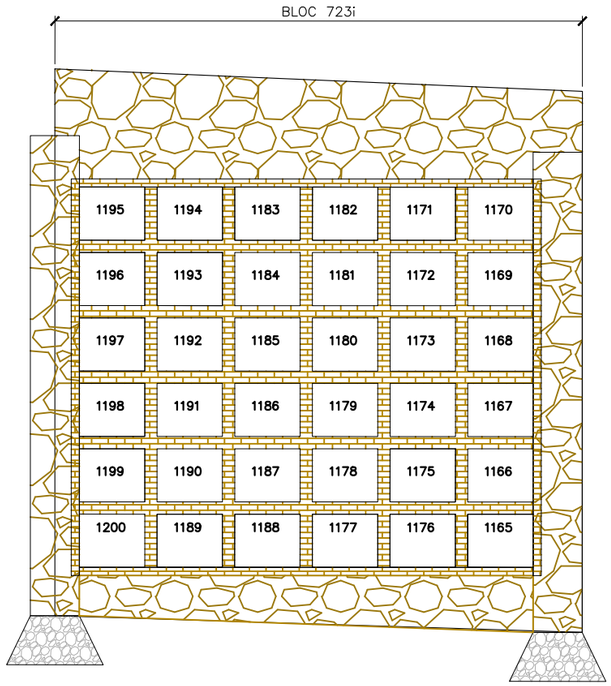
AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

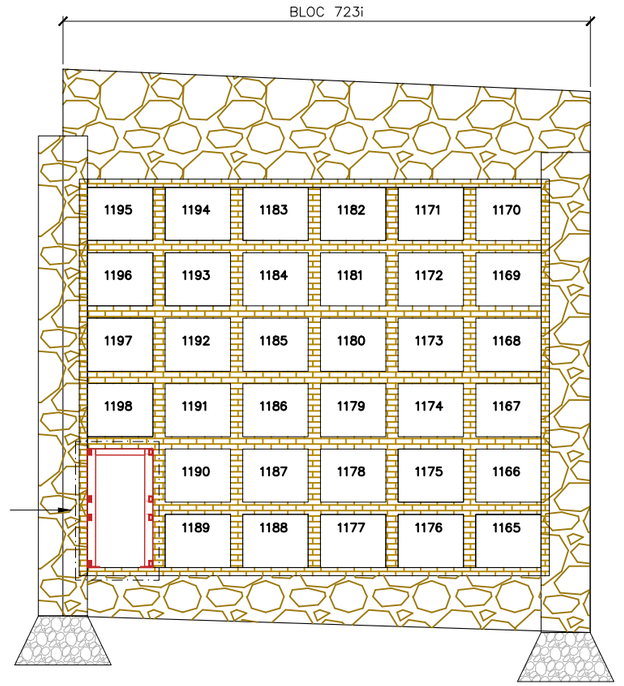
ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
LLOSA BLOCS 722i–723i
PLANTA I ALÇAT

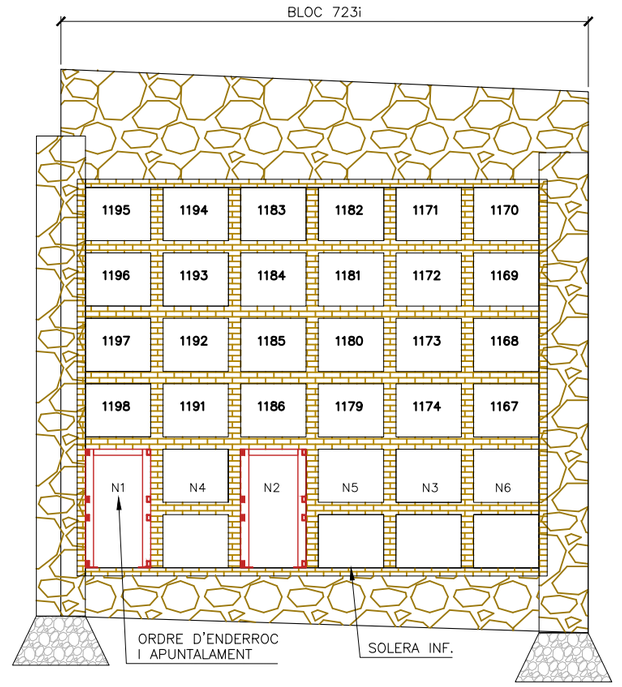
DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 09.dwg
PLÀNOL NÚM. 09
FULL 1 DE 6



FASE 0: ESTAT ACTUAL



FASE 1: APUNTALAMENT I DEMOLICIÓ DE LLINDA DEL PRIMER NÍNXOL.



FASE 2: APUNTALAMENT I DEMOLICIÓ DE LLINDA DEL SEGON NÍNXOL I SEGÜENTS SEGONS ORDRE INDICAT (Nx).

QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL-150/B/10	FORMIGÓ NO	ESTRUCTURAL
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA-30/F/10/XC4+XS1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL-5,categoria M-5,classe G	ESTADÍSTIC	NO ESTRUCTURAL
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÓPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm	———	
EXECUCIÓ	———	INTENS	γ_g=1,35 γ_{g^*}=1,50 γ_p=1,00 γ_q=1,50
CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMIII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B-V o CEMII/A-D		
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

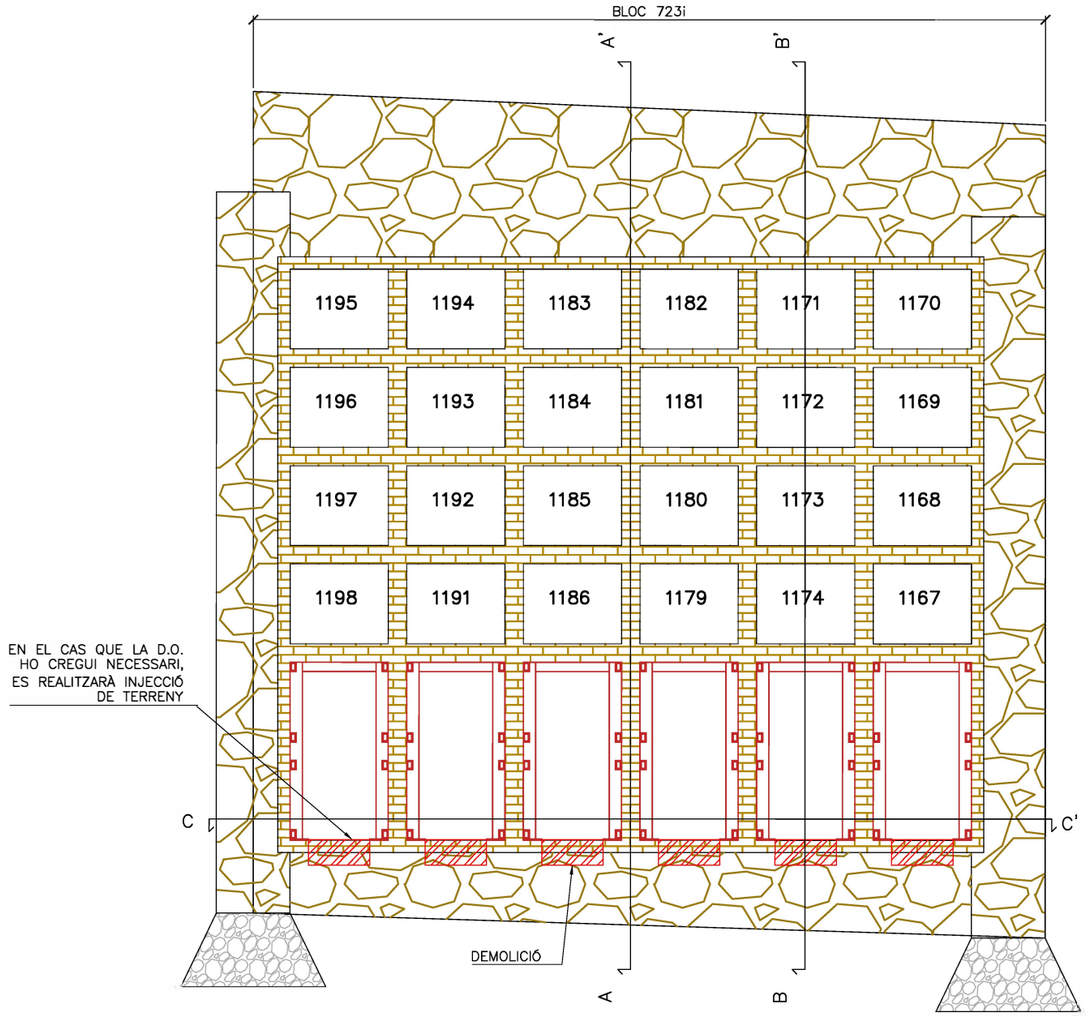
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019

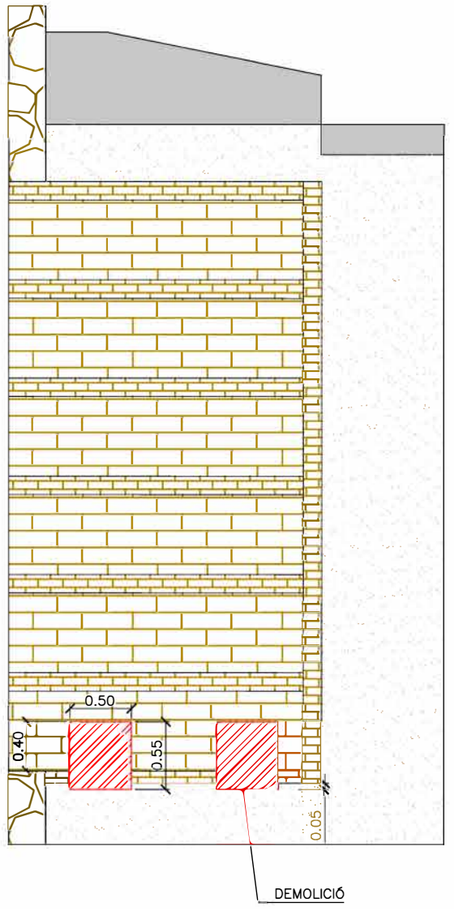
ESCALES
A1: 1/37.5
A3: 1/75
0 0.9375 1.875
ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
LLOSA BLOCS 722i-723i
PROCÉS CONSTRUCTIU I

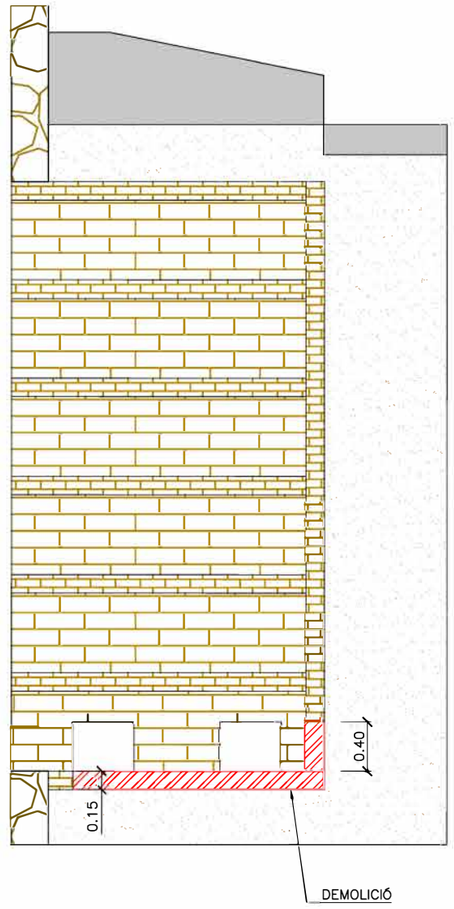
DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 09.dwg

PLÀNOL NÚM. 09
FULL 2 DE 6

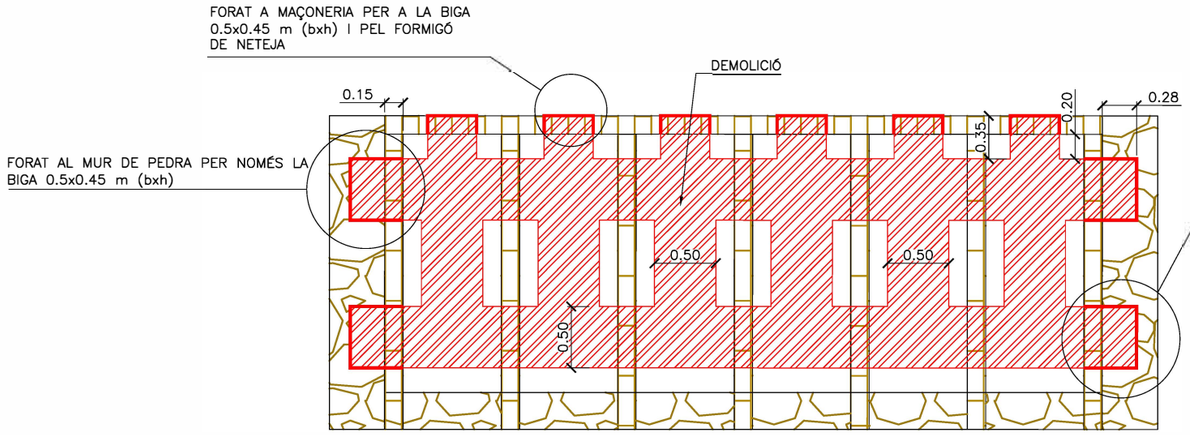




FASE 3: FORAT ALS NERVIS VERTICALS
PER ON PASSARÀ EL FORMIGÓ DE NETEJA I LES BIGUES
LONGITUDINALS.



FASE 3: DEMOLICIÓ A LES LLINDES I PARET D'O.F. PER
ON PASSARÀ EL FORMIGÓ DE NETEJA I LES BIGUES
TRANSVERSALS 0.35x0.45 (bxh)



C–C'

FASE 3: DEMOLICIÓ DE D'OBRA DE FÀBRICA EXISTENT
PER A POSTERIOR UBICACIÓ DE NOVA LLOSA.

QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL–150/B/10	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA–30/F/10/XC4+XS1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL–5,categoria M–5,classe G	ESTADÍSTIC	NO ESTRUCTURAL
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÓPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm	——	
EXECUCIÓ	——	INTENS	γ_g=1,35 γ_g*=1,50 γ_p=1,00 γ_q=1,50
CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMIII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B–V o CEMII/A–D		
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15

B:SM Ajuntament de Barcelona
Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

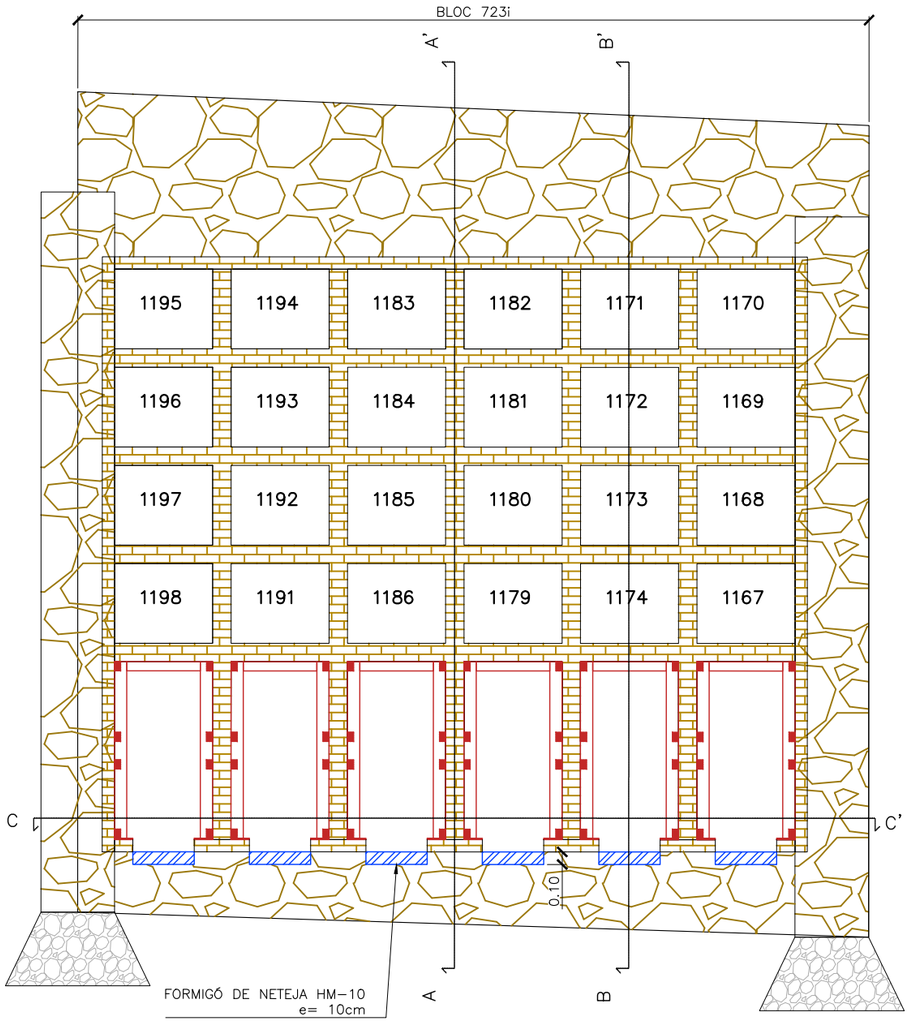
AUTORS DEL PROJECTE:
MANUEL REVENTÓS I ROMRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REGUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

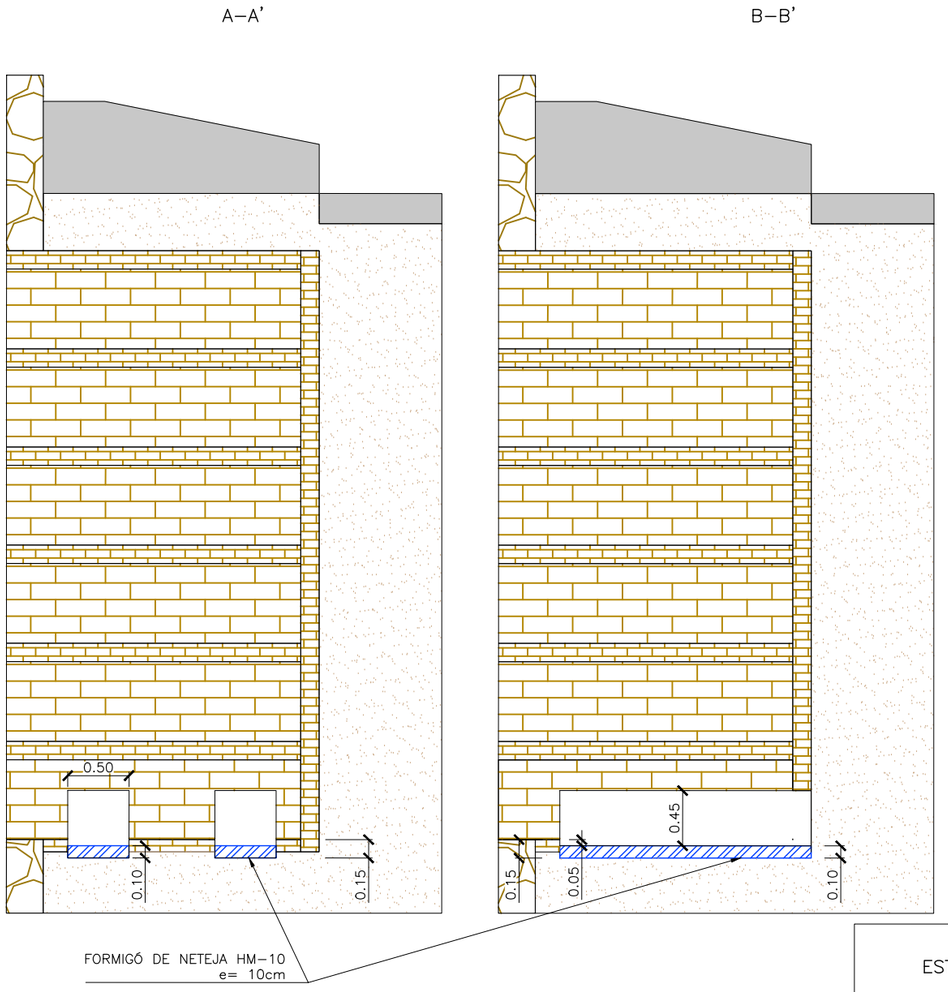
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/25
A3: 1/50
ORIGINALS A3
0 0.625 1.25
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
LLOSA BLOCS 722i–723i
PROCÉS CONSTRUCTIU II

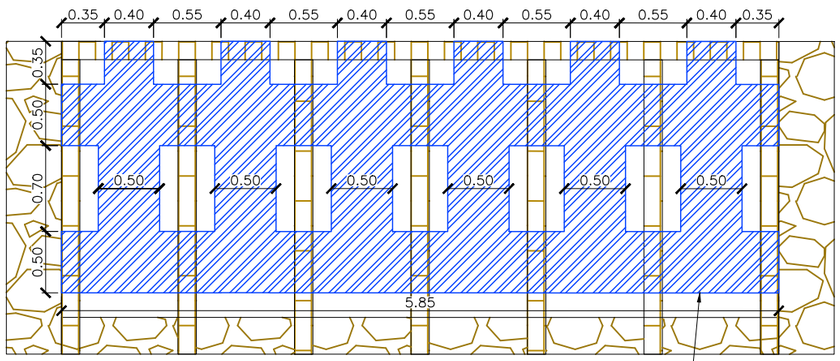
DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: 09.dwg
PLÀNOL NÚM. 09.dwg
FULL 3 DE 6



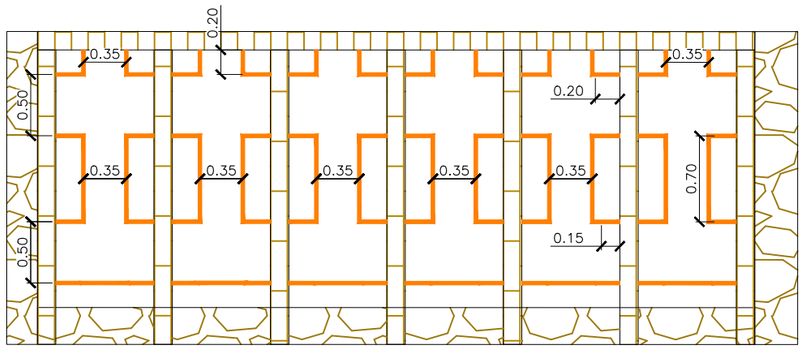


QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL-150/B/10	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA-30/F/10/XC4+XS1	ESTADISTIC	χ_c=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL-5,categoria M-5,classe G	ESTADISTIC	NO ESTRUCTURAL
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÒPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm		
EXECUCIÓ	———	INTENS	χ_g=1,35 χ_g*=1,50 χ_p=1,00 χ_q=1,50
CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMIII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B-V o CEMII/A-D		
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADISTIC	χ_c=1,50
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADISTIC	χ_c=1,15

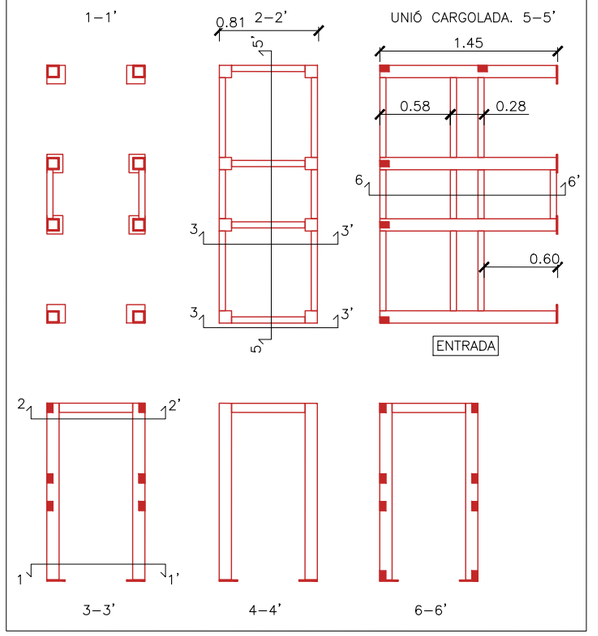


FASE 4.1: FORMIGONAT AMB FORMIGÓ DE NETEJA (10cm).



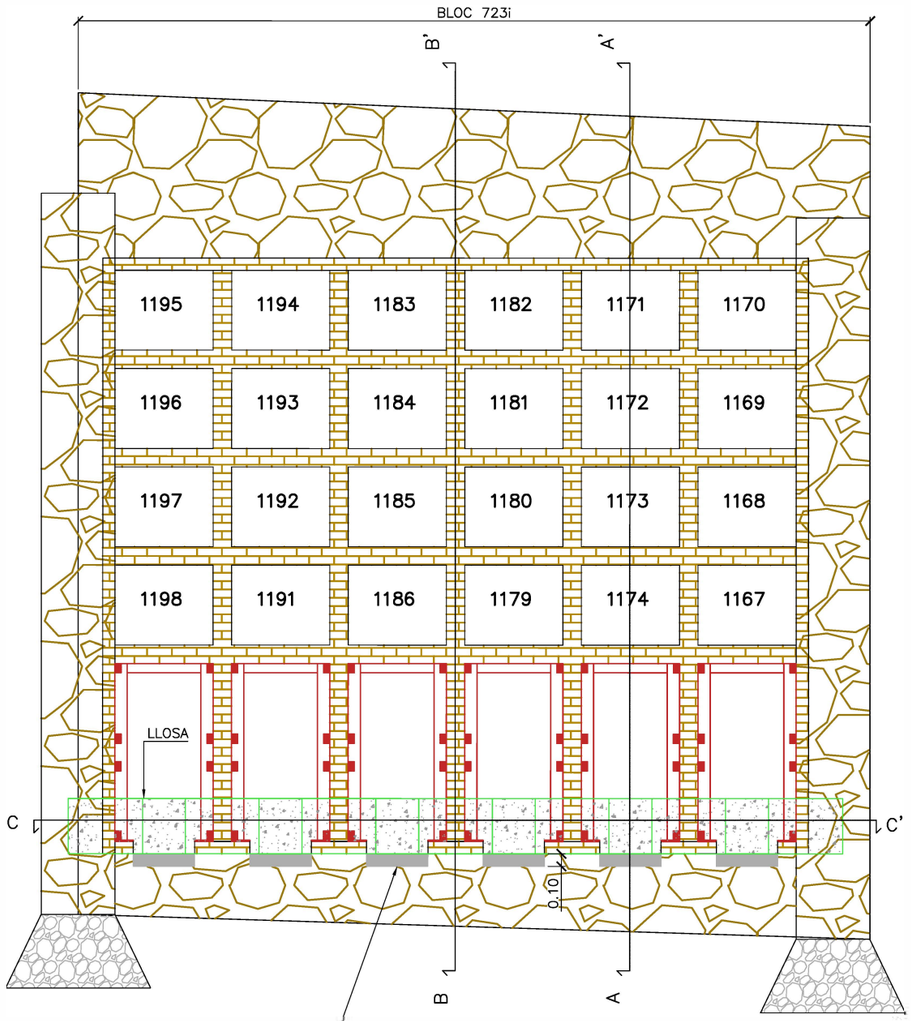
FASE 4.2: ENCOFRAT DE FUSTA.

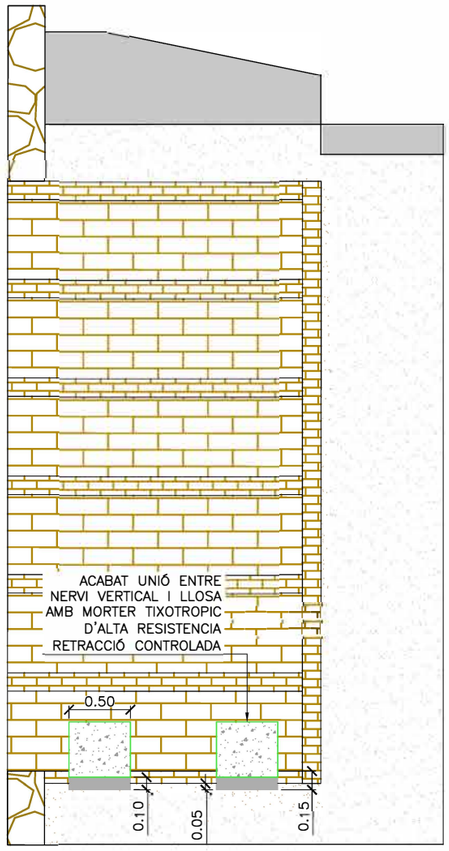
ESQUEMA PROPOSTA
ESTRUCTURA D'APUNTALAMENT AJUSTAR A OBRA

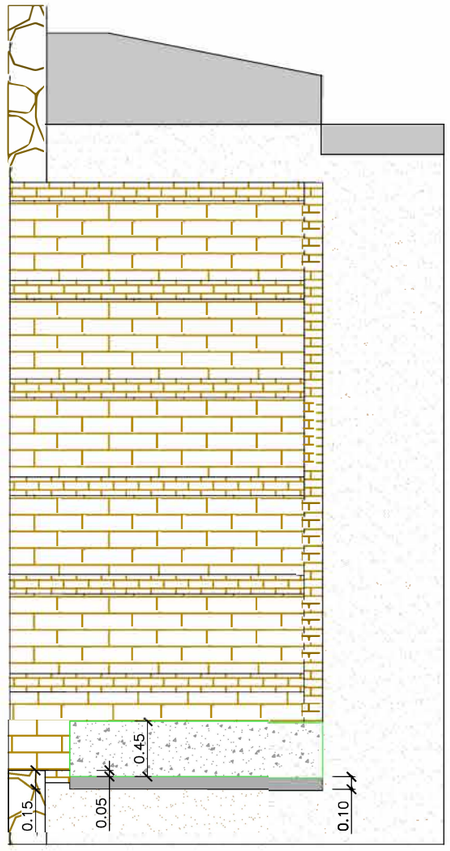


B:SM Barcelona de Serveis Municipals – Ajuntament de Barcelona	Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat	CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS	AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2- FASE 25- PD 2019	ESCALES: A1: 1/25, A3: 1/50 (ORIGINALS A3); 0 0.625 1.25 (GRAFIQUES)

NOM DEL PLÀNOL: LLOSA BLOCS 722i-723i, PROCÉS CONSTRUCTIU III	DATA: ABRIL 2023	PLÀNOL NÚM. 09	
	NOM FITXER: 09.dwg	FULL 4 DE 6	

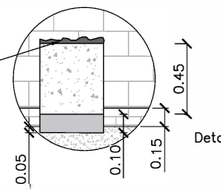






FORMIGÓ DE NETEJA HM–10
e= 10cm

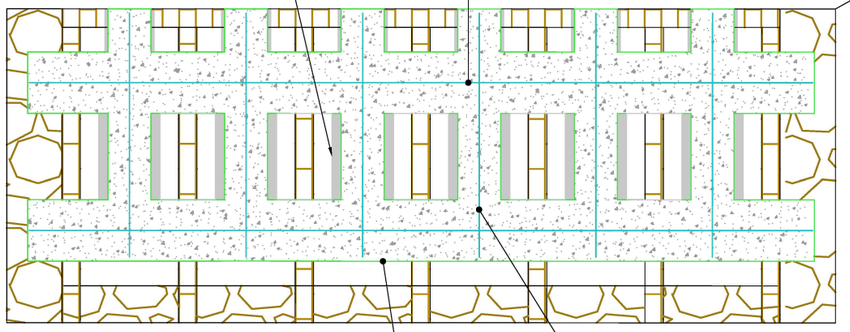
ACABAT UNIÓ ENTRE
NERVI VERTICAL I LLOSA
AMB MORTER TIXOTROPIC
D'ALTA RESISTENCIA
RETRACCIÓ CONTROLADA



Detall unió

ARM. Pell a totes les bigues 2ø12
Una a cada lateral a H/2

ARM. SUP. 4ø20 (7.32 m)
ARM. INF. 3ø12 (4.86 m)

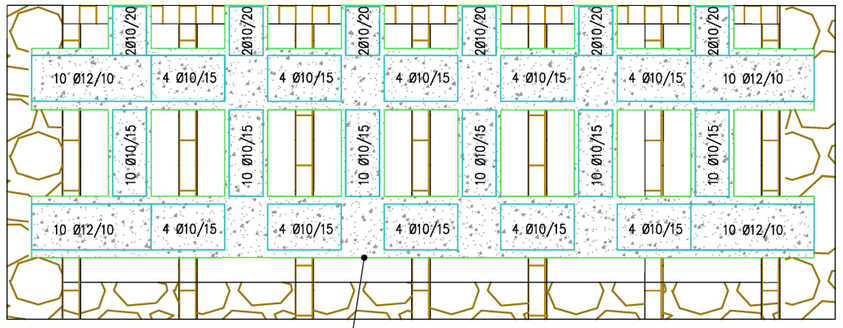


C–C'

FASE 5: ARMAT I FORMIGONAT DE LLOSA.

ARM. SUP. 4ø12 (3.42 m)
ARM. INF. 3ø12 (2.00 m)

PERIMETRE DE L'ESTRUCTURA
FORMIGÓ ARMAT AMB BARRES D'ACER INOX.



PERIMETRE DE L'ESTRUCTURA
FORMIGÓ ARMAT AMB BARRES D'ACER INOX.

QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT	
FORMIGÓ				
FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL–150/B/10	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	γ_c=1,50	
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA–30/F/10/XC4+XS1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50	γ_g=1,35 γ_q=1,50 γ_p=1,00 γ_a=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL–5,categoria M–5,classe G	ESTADÍSTIC	NO ESTRUCTURAL	INTENS
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÓPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.			
RECUBRIMENT	3.5cm			
EXECUCIÓ	CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B–V o CEMII/A–D		
ACER				
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50	
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15	

B:SM Ajuntament de Barcelona — Cementiris de Barcelona, cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROMRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECOS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/25, A3: 1/50 — ORIGINALS A3 — 0 0.625 1.25 — GRÀFIQUES

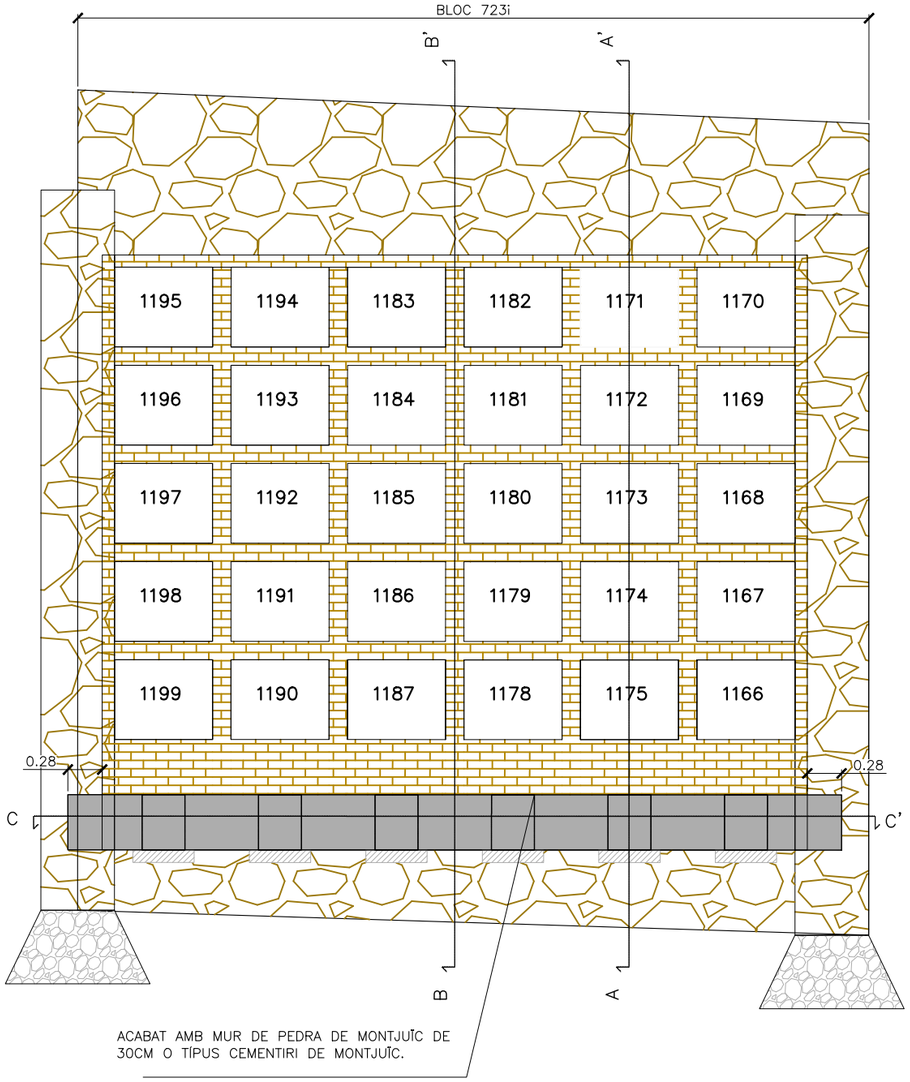
NOM DEL PLÀNOL: LLOSA BLOCS 722i–723i, PROCÉS CONSTRUCTIU IV

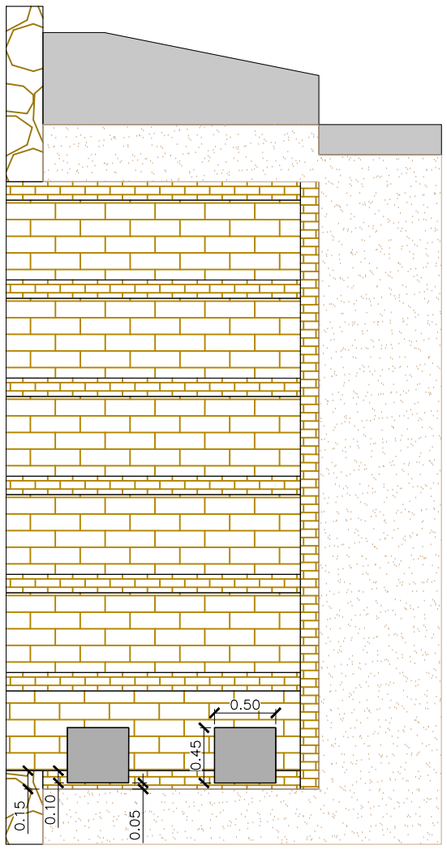
DATA: ABRIL 2023

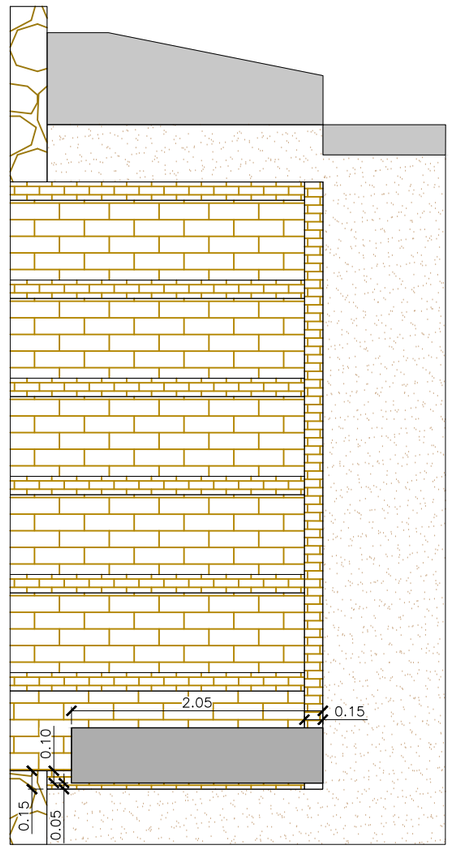
NOM FITXER: 09.dwg

PLÀNOL NÚM. 09

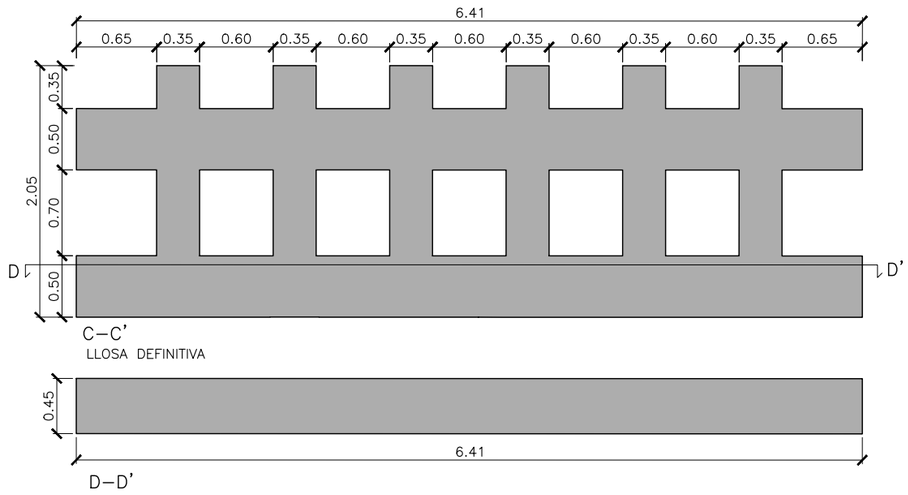
FULL 05 DE 6











QUADRE DE MATERIALS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

MATERIAL	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT
FORMIGÓ			
FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLAMENT	HL–150/B/10	FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	
FORMIGÓ EN LLOSA FONAMENTACIÓ	HA–30/F/10/XC4+XS1	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
MORTER MUR REPARACIÓ	NHL–5,categoria M–5,classe G	ESTADÍSTIC	NO ESTRUCTURAL
MORTER UNIÓ LLOSA I ELEMENTS DEL BLOC	MORTER POLIMERIC D'ALTA RESISTENCIA, RESINES SINTÈTIQUES, TIXOTRÒPIC, RETRACCIÓ CONTROLADA I AMB FIBRES.		
RECUBRIMENT	3.5cm	INTENS	γ_g=1,35 γ_g*=1,50 γ_p=1,00 γ_q=1,50
EXECUCIÓ	——		
CIMENT FORMIGÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ	CEMIII/A,CEMII/B,CEMIV,CEMII/B–V o CEMII/A–D		
ACER			
ACER PASSIU INOXIDABLE DÚPLEX	1.4462	ESTADÍSTIC	γ_c=1,50
ESTRUCTURA APUNTALAMANT AMB PERFIL LAMINAT I XAPES LAMINADES	S275J	ESTADÍSTIC	γ_c=1,15

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/25; A3: 1/50 — ORIGINALS A3 — 0 0.625 1.25 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: LLOSA BLOCS 722i–723i; PROCÉS CONSTRUCTIU V

DATA: ABRIL 2023

NOM FITXER: 09.dwg

PLÀNOL NÚM.: 09

FULL 6 DE 6

PLANTA FASES
E: 1/300

ÀMBIT ACTUACIÓ

TANCA L=9.01m

TANCA L=54.22m

BASTIDA L=30.77m

TANCA L=16.36m

BASTIDA L=54.09m

TANCA=58.53m

TANCA=3.23m

TANCA L=74.07m

TALL L=6.36m

3.57

3.64

4.52

3.70

0.90

1.70

4.20

0.70

ATENCIÓ OBRES
pas restringit
10

Preguem disculpin les molèsties

Preguem disculpin les molèsties

Preguem disculpin les molèsties

VIA ISLA

VIA MORTERO

LLEGENDA

- ACTUACIONS PAVIMENT MARE DE DEU DEL PORT I ZONA VOLTA MAGATZEM
- ENDERROCS DELS BLOCS DEL CARRER SANT FRANCESÇ I SANT JAUME
- ACUTACIONS ESCALES / COBERTA
- BASTIDA DE 0,70 D'AMPALDA
- TANCA MÒBIL DE 2m
- PAS DE VIANANTS RECOMANAT
- (1) SEQÜÈNCIA PROPOSADA D'ENDERROC

NOTA: LA TANCA DE L'OBRA DEL CARRER SANT FRANCESC I SANT JAUME S'HA DE MOURE ELS CAPS DE SETMANA I FESTIUS PER FACILITAR EL PAS DE L'AUTOBUS

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROCÉS CONSTRUCTIU
PLANTA FASE 1

DATA: ABRIL 2023
PLÀNOL NÚM. 10
NOM FITXER: 10.dwg
FULL 1 DE 4

PLANTA FASES
E: 1/300

ÀMBIT ACTUACIÓ

TANCA L=42.95m

TANCA L=107.83m

2.50

TANCA L=36.60m

TANCA=11.90m

TANCA=56.05m

ATENCIÓ OBRES
pas restringit
10

Preguem disculpin les molèsties

Preguem disculpin les molèsties

Preguem disculpin les molèsties

VIA MORTERO

VIA ISLA

LLEGENDA

- ACTUACIONS EN BLOCS
- ACTUACIONS BLOCS 723I I 722 I CARRER COSTAT EST
- BASTIDA DE 0,70 D'AMPALDA
- TANCA MÒBIL DE 2m
- PAS DE VIANANTS RECOMANAT

NOTA: LA TANCA DE L'OBRA DEL CARRER SANT FRANCESC I SANT JAUME S'HA DE MOURE ELS CAPS DE SETMANA I FESTIUS PER FACILITAR EL PAS DE L'AUTOBUS

B:SM Barcelona de Serveis Municipals
Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona
cementiri és ciutat

CONSULTOR
ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE
MANUEL REVENTÓS I ROVIRA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
MARIA REQUEJO PECCIS
ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
0 3.75 7.5
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROCÉS CONSTRUCTIU
PLANTA FASE 2

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM. 10

NOM FITXER: 10.dwg

FULL 2 DE 4

PLANTA FASES

E: 1/300

ÀMBIT ACTUACIÓ

TANCA L=92.20m

2.50

2.50

ATENCIÓ OBRES

pas restringit

10

Preguem disculpin les molèsties

Preguem disculpin les molèsties

VIA MORTERO

VIA ISLA

LLEGENDA

- ACTUACIONS EN BLOCS
- BASTIDA DE 0,70 D'AMPALDA
- TANCA MÒBIL DE 2m
- PAS DE VIANANTS RECOMANAT

NOTA: LA TANCA DE L'OBRA DEL CARRER SANT FRANCESC I SANT JAUME S'HA DE MOURE ELS CAPS DE SETMANA I FESTIUS PER FACILITAR EL PAS DE L'AUTOBUS

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU

LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2– FASE 25– PD 2019

ESCALES: A1: 1/150, A3: 1/300 — ORIGINALS A3

0 3.75 7.5 — GRÀFIQUES

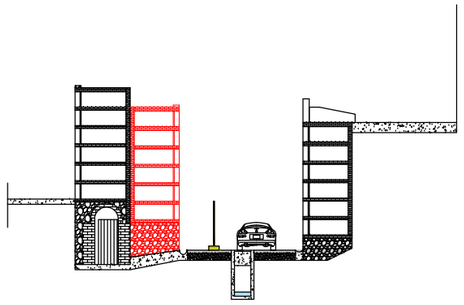
NOM DEL PLÀNOL: PROCÉS CONSTRUCTIU — PLANTA FASE 3

DATA: ABRIL 2023

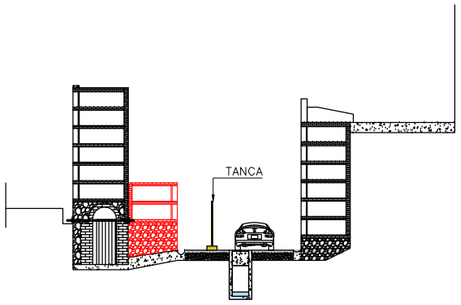
PLÀNOL NÚM. 10

NOM FITXER: 10.dwg

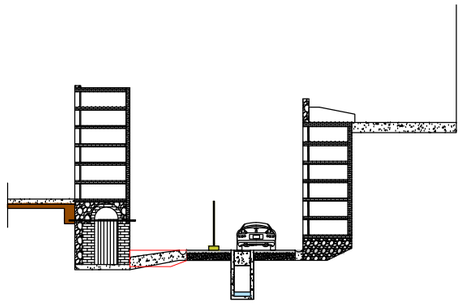
FULL 3 DE 4



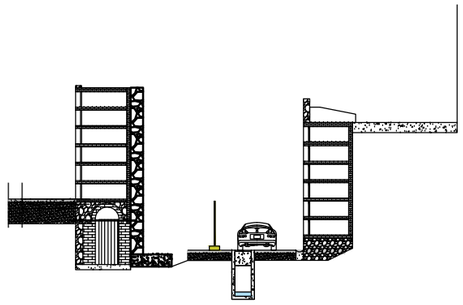
FASE 1:
- DELIMITAR LA ZONA D'ACTUACIÓ, IMPLANTACIÓ I VALIDACIÓ DEL PROCEDIMENT DE DEMOLICIÓ DEL BLOC AMB LA DO.
- ES DIVIDEIX EL CARRER EN DOS I ES CONDUEIX EL TRÀNSIT CAP AL COSTAT EST.



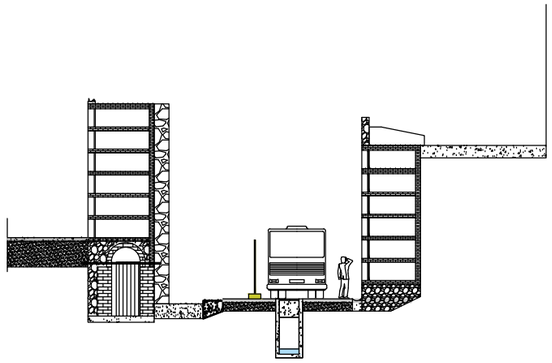
FASE 2:
- OBERTURA DE RASA DAVANT DEL BLOC 5158D ELIMINANT EL PAVIMENT I LES TERRES FINS A LA PROFUNDITAT ADEQUADA. LOCALITZAR LA UBICACIÓ DELS ANCORATGES DELS TIRANTS PER LA VOLTA INFERIOR AL BLOC. ELIMINAR TOT PAVIMENT DE LA ZONA MARCAT A PLÀNOLS I ELIMINAR FINS A 30 CM DE PROFUNDITAT DE LES TERRES.
- DEMOLICIÓ DE DALT A BAIX DELS BLOCS, INICIANT DES DEL BLOC 5158C I CAP AL 5158A, EN DIRECCIÓ DEL SENTIT DEL CARRER. ANCORAR ELS TIRANTS PEL COSTAT QUE SESTÀ ENDERROCANT AMB L'ALTRE COSTAT ON S'HAVIA OBERT LA RASA. PERFORAR ELS MURS I PASSAR UNA BARRA D20MM PER L'ANOCRATGE. ANCORAR LA BARRA AMB LA PLACA DE 35X35X10CM I EL SEU TENSOR I ROSCA. REBLERT ENTRE LA PLACA I EL MUR PERFORAR AMB MORTER SINTÈTIC DE FIBRES, D'ALTA RESISTÈNCIA I RETRACCIÓ CONTROLADA.



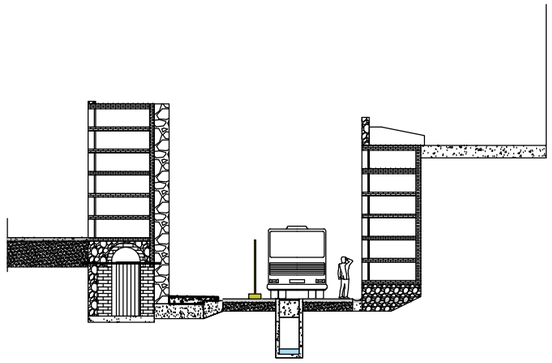
FASE 3:
- UN COP ES FINALITZA LA COL·LOCACIÓ DELS TIRANTS S'OMPLE LA RASA I 30 CM DE TOT—Ú 95% PM DAVANT DEL BLOC 5158D, FINALMENT ES FORMIGONA AMB FORMIGÓ AMB FIBRES COM A PAVIMENT FINAL, AMB UN GRUIX DE 15CM. ES REALITZEN JUNTES CADA 6 M. AMB TALL DE DISC DE SERRA.



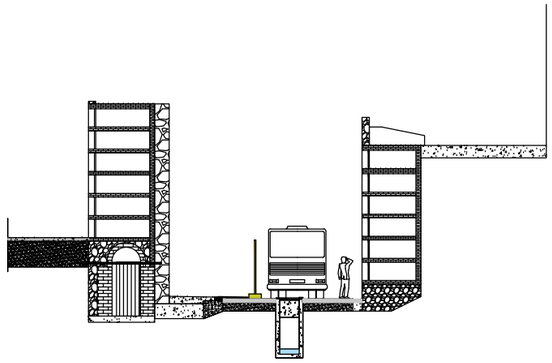
FASE 4:
- ES CONTINUA ENDERROCANT TOTS ELS BLOCS INCLÚS FONAMENTACIÓ.



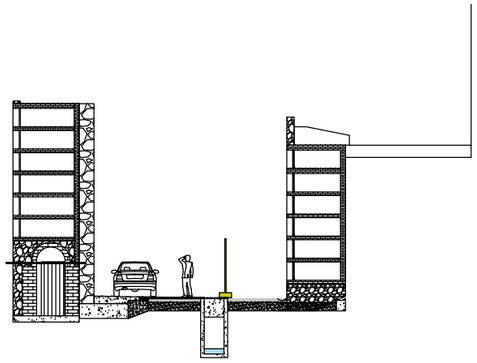
FASE 5:
- DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT. OBJECTIU ARRIBAR A LES COTES CORRESPONENTS.
- REALITZAR LA SABATA DE FONAMENTACIÓ DEL NOU MUR DE PEDRA DE MONTJUÏC. ES PREPARA L'ENCOFRAT, S'ARMA I ES FORMIGONA.
- REALITZAR EL MUR DE PEDRA DE MONTJUIC I LES VORERES.



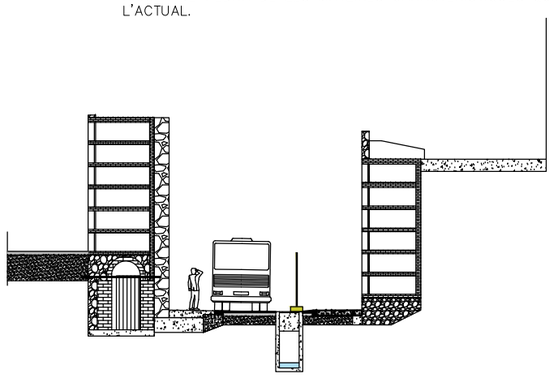
FASE 6:
- LES VORERES S'HAN D'ARMAR I FORMIGONAR HA—30//P / 10 / XC1 + XM1, TAL COM INDICA ELS PLÀNOLS. REGULARITZAR LA BASE AMB FORMIGÓ EN MASSA HM—20. S'HAN DE DEIXAR JUNTES DE DILATACIÓ DE 15 MM CADA 25 METRES EN EL PAVIMENT DE LES VORERES DE FORMIGÓ ARMAT.
- RIGOLA DE PEDRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'ACTUAL.



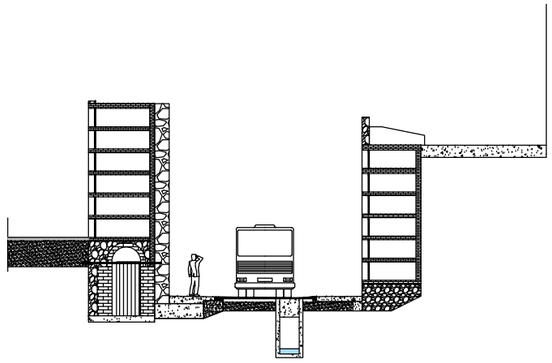
FASE 7:
- REG D'ADHERÈNCIA ENTRE EL PAVIMENT MBC EXISTENT I LA NOVA CAPA DE FERM.
- ASFALTAT DE LA ZONA EST, AMB ELS PENDENTS ADEQUATS I TIPUS AC 22 SURF B 50/70 D.



FASE 8:
- DESVIAR EL TRÀNSIT A L'ALTRE COSTAT, AL OEST.
- LES OBRES CONTINUEN AL COSTAT EST, COMENÇAR ACTUANT AMB LES LLOSES DE FONAMENTACIÓ.



FASE 9:
- REALITZAR LA DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT EXISTENT.
- NOVA VORERA DE DOS METRES D'AMPLE I 18 DE GRUIX, AMB UN PENDENT DE 0.5%.
- COL.LOCAR RIGOLA IGUAL QUE EXISTENT.



FASE 10:
- CONNEXIONS DE LES NOVES REIXES I SISTEMES DE DRENATGE AMB ELS POUS EXISTENTS.
- ASFALTAT AMB AC 22 SURF B 50/70 D I EN EL CAS QUE SIGUI NECESSARI RECRESCUT DE TAPES DE POUS.
- FINALMENT REPARACIONS DELS BLOCS DEL COSTAT EST DEL 715l AL 723l.

B:SM Barcelona de Serveis Municipals — Ajuntament de Barcelona

Cementiris de Barcelona — cementiri és ciutat

CONSULTOR: ENGINYERIA REVENTOS

AUTORS DEL PROJECTE: MANUEL REVENTÓS I ROVIRA, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS; MARIA REQUEJO PECCIS, ENGINYERA CIVIL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU
LOT 1: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC. ETAPA 2— FASE 25— PD 2019

ESCALES: A1: 1/20, A3: 1/40 — 0 0.5 1 — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: PROCÉS CONSTRUCTIU — CARRERS SANT FRANCESC I SANT JAUME

DATA: ABRIL 2023

PLÀNOL NÚM.: 10

NOM FITXER: 10.4dwg

FULL 4 DE 4

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL D'EDIFICIS DE NÍNXOLS SITUATS A L'AGRUPACIÓ 9 DEL CEMENTIRI DE MONTJUÏC.

ETAPA 2 – FASE 25 – PD 2019

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS BSM 1

1. CAPÍTOL 1 CONDICIONS GENERALS 1

1.1. DISPOSICIONS GENERALS 1

1.2. RELACIONS GENERALS CONTRACTISTA - BSM 2

1.2.1. CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES 2

1.2.2. SUPERVISIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES 2

1.2.3. DIRECCIÓ FACULTATIVA 2

1.2.4. PERSONAL TÈCNIC ENCARREGAT DE LES OBRES PER PART DEL CONTRACTISTA 3

1.2.5. SUBCONTRACTACIÓ 3

1.2.6. CONTRACTACIÓ D'ALTRES CONTRACTISTES PER PART DE BSM 4

1.3. OBLIGACIONS GENERALS DEL CONTRACTISTA 4

1.3.1. OBLIGACIONS LABORALS 4

1.3.2. OBLIGACIONS PROTECCIÓ AL MEDI AMBIENT 4

1.3.3. PERMISOS I LLICÈNCIES 4

1.3.4. SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 5

1.3.5. SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS 6

1.3.6. RISC DE L'OBRA 7

1.3.7. ASSEGURANÇA VIGENT DURANT LES OBRES 7

1.3.8. APROFITAMENT DE MATERIAL, BROLLADORS I OBJECTES TROBATS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 8

1.4. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DEL CONTRACTE 8

1.4.1. DOCUMENTS DEL PROJECTE 8

1.4.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 8

1.4.3. PLÀNOLS D'OBRA 8
1.5. REPLANTEIG I PROGRAMACIÓ DE LES OBRES 8
1.5.1. CONEIXEMENT DE L'EMPLAÇAMENT I DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES OBRES 8
1.5.2. RECONEIXEMENT PREVI 9
1.5.3. INICI DE LES OBRES I TERMINI D'EXECUCIÓ 9
1.5.4. PLA D'OBRES 9
1.5.5. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA 9
1.6. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES 10
1.6.1. CONDICIONS GENERALS RELATIVES ALS MATERIALS I A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 10
1.6.2. CONTROL DE QUALITAT 10
1.6.3. APLEC DE MATERIALS 10
1.6.4. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS 11
1.6.5. EQUIPS, MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS 11
1.6.6. UNITATS D'OBRA I PROCESSOS D'EXECUCIÓ 12
1.6.7. CONDICIONS DE TREBALL 12
1.6.8. PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT 12
1.6.9. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA 12
1.6.10. NETEJA DE LES OBRES 12
1.6.11. ESCOMESES DEFINITIVES 12
1.6.12. PROVES DE CÀRREGA 12
1.7. ABONAMENT DE L'OBRA EXECUTADA 13
1.7.1. AMIDAMENTS I PREUS UNITARIS 13
1.7.2. VALORACIÓ I CERTIFICACIÓ DE LES OBRES 13
1.7.3. DESPESES GENERALS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA 14
1.7.4. PENALITZACIONS 15
1.7.5. RÈGIM DE GARANTIES 15
1.8. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE 16
1.8.1. SUSPENSIÓ TOTAL O PARCIAL DELS TREBALLS 16
1.8.2. MODIFICACIONS 16
1.9. CONCLUSIÓ DEL CONTRACTE 16
1.9.1. RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ DE LES OBRES 16
1.9.2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA DURANT EL TERMINI DE GARANTIA 18
1.9.3. DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA DE L'OBRA REALITZADA 18
CONDICIONS ESPECIFIQUES CEMENTIRI MONTJUIC 22
1. COMUNICACIONS 22
2. SERVEIS DEL CEMENTIRI 22
3. IMPLANTACIÓ D'OBRES 22
4. REPORTATGE FOTOGRÀFIC NÍNXOLS 22
5. VEHICLES PESANTS, TALLS DE CARRERS 23
6. INTERIOR DE NÍNXOLS 23
7. AIGUA 23
8. COMPENSACIÓ DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES 23
9. COMPENSACIONS DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES AMB ANTROPÒLOGUES. 23
10. RUNA 23
11. PEDRES DE MONTJUÏC 23
12. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC 24
13. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC 24
14. INCIDÈNCIES I AFECTACIONS AL CEMENTIRI – ZONA FORA DE L'ÀMBIT D'OBRA 24
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 25
B MATERIALS I COMPOSTOS 25
B0 MATERIALS BÀSICS 25
B4 ESTRUCTURES 78
B5 COBERTES 81
B6 TANCAMENT I DIVISÒRIES 83
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 84
B8 REVESTIMENTS 98
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 99
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 103
BB MATERIALS PER A REVESTIMENTS 105
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS 106
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 106
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 110
P PARTIDES D'OBRE I CONJUNTS 111

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES 111

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 114

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS 126

P4 ESTRUCTURES 129

P5 COBERTES 148

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 150

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS 152

P8 REVESTIMIENTS 154

P9 FERMS I PAVIMENTS 159

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 169

PC ENVIDRAMENTS 170

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 171

SIGNATURES 175

PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS BSM

1. CAPÍTOL 1 CONDICIONS GENERALS

1.1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1 Àmbit d'Aplicació

El present Plec de Prescripcions Tècniques Generals serà d'aplicació a les obres efectuades per compte de la BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A.

1.1.2 Abast del Present Plec

En tots els articles del present PPTG s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols, en quant no s'oposin a l' establert en la legislació vigent.

Les unitats d'obra que no s'hagin inclòs i assenyalat específicament el aquest PPTG, s'executaran d'acord amb les normes i instruccions tècniques en vigor que siguin aplicables a les esmentades unitats, amb allò que el costum indica com a normes de bona pràctica i amb les indicacions que, al respecte, assenyali la Direcció Facultativa.

Qualsevol condició estipulada en un capítol d'aquest PPTG és preceptiva per a tots els altres.

1.1.3 Disposicions Aplicables

Els materials i l'execució de les obres compliran la normativa oficial vigent. Entre d'altres, seran d'aplicació les Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions que es relacionen a continuació, les seves actualitzacions o modificacions, o aquelles que les substitueixin, en el seu cas. El Director Facultatiu dirimirà les possibles contradiccions entre les diverses Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions vigents que fossin d'aplicació. En aquest Plec es podran designar, en tot ell, mitjançant l'abreviatura indicada o la denominació completa.

- CTE Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006 i els Documents Reconeguts. NCSE-02 Norma de construcció sisme resistent: part general i edificació.
- NCSP-07 Norma de construcció sisme resistent: ponts.
- NLT Normes d'Assaig del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques (CEDEX).
- PG-3 Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. IAP-2011 Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carreteres. EHE Instrucció de Formigó Estructural.
- EAE Instrucció d'acer estructural.
- NIET-F Normes de l'Institut Eduardo Torroja sobre obres de fàbrica. RC-08 Instrucció per a la recepció de ciments.
- RY-85 Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció.
- PAA Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Proveïment d'Aigua. PSP Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions.
- GT-TAP Guia Tècnica sobre Canonades per al Transport d'Aigua a Pressió. Cedex / Ministeri de Foment /Ministeri de Medi Ambient (Maig 2003).
- GT-RSDU Guia Tècnica sobre Xarxes de Sanejament i Drenatge Urbà. Cedex / Ministeri de Foment /Ministeri de Medi Ambient (Juny 2007).
- DWD 98/83 Directiva de la Comissió Europea 98/83/CEE d'Aigua Potable.
- IOS-98 Instrucció per al projecte, construcció i explotació d'obres subterrànies per al transport terrestre.
- CPD 89/106 Directiva de la Comissió Europea 89/106/CEE de Productes de Construcció.
- RD 1630/92 Reial Decret 1630/1992 pel qual es dicten les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció en aplicació de la directiva 89/106/CEE.
- G-1 Recomanacions per al Projecte, construcció i control d'ancoratges al terreny, ACHE 2005.
- HP 4-76 Recomanacions per a l'acceptació i utilització dels sistemes de pretesat per a armadures posttesades.
- HP 5-79 Recomanacions per a la disposició i col·locació d'armadures. Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- FMCN Recomanació per al projecte i construcció de forjats de xapa nervada, ACHE 2009. REBT- ITC BT Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Decret 842/2002 del 2 d'Agost del 2002, i
- Instruccions Complementaries.
- GT-REBT Guia tècnica d'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- RCE Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. Reial Decret 3.275/1982 del 12 de Novembre, Instruccions Tècniques Complementàries.
- UNESA Recomanacions UNESA.
- RAEMIE-AEM Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció RD 2291/1985 del 8 de Novembre, Instruccions Tècniques Complementàries, RD 474/1988 del 30 de Març.
- AE 84/528 Directiva del Consell de les Comunitats Europees 84/528/CEE sobre aparells elevadors i de maneig mecànic.
- NTE Normes Tecnològiques de l'Edificació, Centre d'Estudis de la Construcció.
- UNE Normes UNE.
- RITE Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis.
- RIPCI Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- RD 865 Criteris higiènic - sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis", RD 865/2003. RD352 Condicions higiènic - sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, RD
- 352/2004, Generalitat de Catalunya.
- RD 135/95 Decret 135/95, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- RD 1627/97 Decret 1627/97, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- OO.MM. Ordenances Municipals:

- Ordenances Metropolitanes d'Edificació.
- Normes per a l'adequat funcionament dels grues emprades en la construcció. Circular 115/1975, de 13 d'agost, del Govern Civil de Barcelona (BOP núm. 193, 13/08/1975).
- Normativa per a la informació i senyalització d'obres a la ciutat de Barcelona. Decret de 28 de novembre de 1990, de l'Alcaldia de Barcelona (Gaseta Municipal núm. 1, 10/01/1991).
- Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.
- Ordenança General del Medi Ambient.
- Ordenança sobre supressió de barreres arquitectòniques en la via pública.
- Ordenança Municipal de Protecció Contra Incendis (OMPCI).
- Ordenança sobre protecció del Patrimoni Arquitectònic, Històric i Artístic de la Ciutat de Barcelona i els seus plans especials.
- Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme.
- Ordenança de Zones Naturals i Espais Verds de l'Ajuntament de Barcelona.
- Manual de qualitat dels obris de l'Ajuntament de Barcelona, aprovat per Decret d'Alcaldia de 17 maig de 1999.
- Manual d'aplicació de la imatge per al nou tancament dels obris municipals.
- Decret d'alcaldia 399/2009, sobre l'Ambientalització.

- PCTP-F Plec de condicions tècniques particulars dels fustos; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PCT-J Plec de condicions tècniques de jardineria; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PCT-ANAR Plec de condicions tècniques per als instal·lacions de reg; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PPT-AJI Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció dels àrees de joc infantil; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PEV Protecció d'elements vegetals durant l'execució d'obres; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PPT-EM Plec de prescripcions tècniques d'escales mecàniques; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PPT-Asc Plec de prescripcions tècniques d'ascensors; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PCT-EP Plec de condicions tècniques per a instal·lacions d'enllumenat públic; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- CT-FAP Criteris tècnics per al disseny i instal·lació de fonts d'aigua potable; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona.
- PPT-FO Plec de prescripcions tècniques per a la instal·lació de fonts ornamentals; Area de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona Ordenança sobre protecció del Patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona.

1.2. RELACIONS GENERALS CONTRACTISTA - BSM

1.2.1. CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

Les condicions econòmiques i administratives que s'han de complir en l'execució de les obres definides pel present Projecte, estan consignades en el Contracte entre el Contractista i BSM . El Contractista està obligat a tenir permanentment a obra una còpia del Contracte signat a disposició del personal de BSM i de la Direcció Facultativa.

1.2.2. SUPERVISIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES

BSM supervisarà i podrà inspeccionar en tot moment les obres objecte del present Contracte, sense perjudici de les actuacions de supervisió i inspecció que puguin efectuar els Serveis Tècnics competents i les Administracions Públiques.

BSM, abans de l'acta de replanteig, nomenarà el seu representant a l'obra i el Director d'Obra i ho comunicarà fefaentment al contractista.

El representant de BSM, sense perjudici de les facultats que corresponen al Director d'Obra, s'encarregarà de supervisar l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització del contracte, disposant de les atribucions, a aquests efectes, per a fer la signatura de l'Acta de comprovació del replanteig, control de l'amidament i valoració de l'obra executada, validació de preus contradictoris, i validació de la liquidació econòmica del contracte i aprovació de la devolució de les garanties i totes aquelles que li atribueixi expressament l'òrgan de contractació.

1.2.3. DIRECCIÓ FACULTATIVA

La Direcció Facultativa, indistintament estarà a càrrec, i es desenvoluparan sota la responsabilitat exclusiva, dels adjudicataris d'aquests serveis, designats per BSM.

Les obligacions, responsabilitats i atribucions de la Direcció queden definides per la normativa vigent al respecte i per les clàusules del Contracte signat entre la Direcció Facultativa i BSM Les funcions de la Direcció Facultativa que fonamentalment afecten a la relació amb el Contractista han quedat recollides en el contracte signat entre el Contractista i BSM

Per a poder complir amb la màxima efectivitat la missió que li ha estat encomanada, la Direcció Facultativa gaudirà de les més àmplies facultats dins del marc del Projecte adjudicat. Si el Director de l'Obra considera necessària una modificació del projecte, en qualitat, en cost o en termini, haurà d'obtenir l'autorització pertinent de BSM, per iniciar el corresponent expedient, seguint-se la tramitació legalment establerta. Aquestes decisions seran transmeses a BSM, per a la seva aprovació.

El Contractista prestarà la seva col·laboració i donarà a la Direcció Facultativa tota classe de facilitats per al desenvolupament de les seves funcions, facilitant en tot moment el lliure accés a totes les parts de l'obra, àdhuc a les fàbriques o tallers on es produeixin els materials o es facin treballs per a les referides obres, i proporcionant

les màximes facilitats per a practicar replanteigs, reconeixements, proves, inspeccions, controls o totes aquelles accions que siguin necessàries a la Direcció Facultativa per al compliment de les seves funcions i atribucions.

El Contractista tindrà sempre com a interlocutor, per a tot tipus de propostes, aclariment de dubtes, demandes diverses, etc. al Director d'Obra, el qual les resoldrà dins les atribucions que li son pròpies i/o les transmetrà, si és el cas, al responsable del contracte i/o a BSM.

La Direcció Facultativa haurà de conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que dugui a terme el Contractista, entre les que s'assenyala, sense que la relació tingui caràcter limitador, les relacionades amb:

- Replanteig de detall.
- Maquinària aportada a l'obra.
- Projecte, muntatge i funcionament d'instal·lacions, plantes de producció d'àrids, aglomerats asfàltics i formigons, camins d'accés, desviacions d'aigües i altres, si és el cas.
- Plans de detall per als diferents talls de treball, incloent-hi mètodes i mitjans d'execució.
- Idoneïtat dels materials a utilitzar i utilitzats en les obres. Aquests s'hauran presentat a la Direcció Facultativa per poder acreditar l'esmentada idoneïtat.
- Idoneïtat de les zones d'aplec, abocaments, abocadors i préstecs.
- Terminis i mitjans per recepció, preses d'aplec i emmagatzematge de materials a l'obra.
- Sistemes i detalls d'encofrat, prèviament a la seva adquisició, en el seu cas.
- Tipus d'acer i sistemes de pretesat.
- Sistemes i mitjans de producció d'àrids, inclòs pedreres.
- Plans i mitjans de muntatge d'elements i estructures metàl·liques o prefabricats de formigó.
- Acabats de tot tipus.
- Subcontractacions del Contractista.
- Estat de dimensions i característiques de l'obra executada "As built".

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que li siguin dictades per la Direcció Facultativa per a la regulació de les relacions entre ambdues parts en el que es refereix a les operacions de control, amidament, valoració i d'informació relacionades amb l'execució de les obres. En concret, el Contractista subministrarà a la Direcció Facultativa la informació necessària per a complir el Reial Decret 1627/1997.

BSM i/o la Direcció Facultativa podran aturar qualsevol dels treballs en curs de realització, que no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

Entre les atribucions del Director d'Obra, cal destacar: la interpretació dels documents del Projecte i l'establiment d'adequacions i detalls a l'esmentat Projecte (si és el cas), l'emissió d'ordres i la resolució de problemes que puguin sorgir quan s'executi el Projecte, la signatura de l'Acta de replanteig, la certificació, liquidació i recepció dels treballs, Certificat de Final d'Obra i altres que siguin de la seva competència.

Les instruccions de la Direcció Facultativa al Contractista s'emetran per escrit i quedaran recollides en el corresponent Llibre d'Ordres, que haurà d'ésser degudament diligenciat a l'inici dels treballs. El Contractista està obligat a signar el coneixement de les esmentades ordres. En el supòsit que el Contractista no estigui d'acord amb alguna ordre i instrucció de la Direcció Facultativa, l'executarà de totes maneres, sense perjudici d'efectuar posteriorment la seva reclamació a BSM, per escrit i en el termini màxim de 5 dies hàbils, la qual prendrà la decisió que consideri oportuna al respecte.

1.2.4. PERSONAL TÈCNIC ENCARREGAT DE LES OBRES PER PART DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat a tenir en l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulta de la documentació de l'adjudicació i resta establert en el Pla d'Obres. Així mateix, designarà les persones que assumeixin per la seva part la direcció dels treballs que hauran de tenir facultats per a resoldre totes les gestions que depenguin de la Direcció Facultativa, havent sempre de donar compte a aquesta per poder absentar-se de la zona de l'obra. Aquest personal ha de tenir la qualificació professional i la experiència adients per a les feines i responsabilitats que tenen encomanades, en coincidència amb l'oferta del Contractista en la proposició acceptada per BSM en el procediment d'adjudicació.

A l'execució de l'obra comptarà amb personal propi contractat amb caràcter indefinit no inferior als percentatges mínims establerts a la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.

Segons queda descrit al Contracte, el personal tècnic designat per a l'exercici dels drets i el compliment de les obligacions que es derivin d'aquest Contracte, disposarà de facultats amplíssimes per a la fi que s'ha esmentat, i la seva designació l'haurà de comunicar el Contractista a BSM. abans de la signatura del

Contracte, en el qual quedarà recollida.

Aquestes facultats, com a dimanants de l'atorgament contractual, no poden ser revocades ni limitades de cap manera pel Contractista, llevat que simultàniament designés a un altre representant per a substituir, amb iguals poders, al que fos cessat. Així mateix el Contractista s'obliga a que, en cas de cessar o faltar per qualsevol causa el representant designat, procedirà en un termini que no excedirà a vuit dies, al nomenament per escrit d'altre que el substitueixi. En qualsevol cas, el nou representant del qual el Contractista comunicarà el seu nom a BSM, haurà de ser expressament acceptat i aprovat per aquesta.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixin aquest grup directiu com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció Facultativa, que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució, per causa justificada, de qualsevol persona o persones adscrites a aquell, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar-li l'exercici d'aquella facultat. Així mateix, BSM es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi dels membres de l'equip de l'obra sense haver de donar cap explicació. En tots dos casos, el Contractista vindrà obligat a fer el canvi en el termini màxim de dos dies. No obstant, el Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

1.2.5. SUBCONTRACTACIÓ

El Contractista podrà subcontractar parcialment, fins a un màxim de 60%, les obres objecte del present Contracte amb tercers, sempre amb absoluta subjecció de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre de 2006, Reguladora

de la subcontractació al Sector Públic, així com el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa l'esmentada Llei 32/2006.

El Contractista es responsabilitza solidàriament de les obligacions dels tercers contractistes pel que fa a l'execució dels treballs subcontractats, essent obligació del contractista l'exigència que els subcontractistes compleixin amb els requeriments marcats per les esmentades Llei 32/2006 i Reial Decret 1109/2007.

BSM restarà sempre aliena i al marge de les relacions entre el Contractista i el subcontractista, no essent responsable en cap cas per les conseqüències derivades del Contracte que celebri aquell amb el segon; i continuarà, per tant, relacionant-se exclusivament amb el Contractista a tots els efectes. El contractista te l'obligació de vetllar que els subcontractistes tenen i compleixen els corresponents requisits establerts a l'esmentada normativa de subcontractació, així com vetllar pel compliment dels requeriments de l'esmentada normativa, exigint que aquestes estiguin donades d'alta al Registre d'Empreses Acreditades quan la normativa aplicable ho estableixi, o exigint el què l'esmentada normativa determini.

El Contractista, en compliment de les previsions de la Llei 32/2006 i normativa connexa, haurà de mantenir actualitzada tota aquella documentació que segons l'esmentada normativa sigui de la seva responsabilitat, documentació a la que BSM i/o la Direcció Facultativa podran accedir en qualsevol moment. Així mateix, adjuntarà una declaració del subcontractista, donant fe que compleix amb totes aquelles exigències previstes a la Llei 32/2006, i que no està inhabilitat per a contractar, ni incurs en cap prohibició per contractar establertes a la Llei 30/2007, ni comprès en cap dels supòsits que determinen la prohibició d'intervenir com a subcontractista, així com que compleix les exigències derivades de la Llei 32/2006. A més de l'anterior, s'adjuntaran les certificacions administratives, expedides per organisme competent, acreditant que l'empresa no ha deixat de complir les obligacions tributàries i de Seguretat Social imposades per les disposicions vigents, en els termes que s'estableixen als articles 7 i 8 del Reial Decret 390/1996 d'u de març.

El Contractista en cap cas podrà subcontractar amb persones o empreses incurses en suspensió de classificacions, inhabilitades per a contractar o compreses en algun dels supòsits que determinen la prohibició d'intervenir com a subcontractista en els termes establerts a la Llei 30/2007, o fora d'aquells supòsits autoritzats per la Llei 32/2006.

En qualsevol cas, els subcontractistes restaran obligats tan sols davant del Contractista que assumeix la total responsabilitat de l'execució del Contracte enfront de BSM d'acord amb el Contracte de les obres.

El Contractista en cap cas podrà cedir els drets i obligacions referents a l'execució de l'obra, derivats del Contracte. Aquesta prohibició no inclou la cessió dels drets econòmics que es deriven de la contraprestació acordada.

En cap cas el subcontractista podrà, a seva la vegada, subcontractar l'obra que té encomanada pel contractista, a excepció d'autorització expressa i per escrit de la Direcció Facultativa i del Coordinador de seguretat i salut. Per tant, la vigilància i compliment d'aquesta obligació serà d'exclusiva responsabilitat del contractista, que així ho haurà d'establir i exigir expressa i clarament al subcontractista.

1.2.6. CONTRACTACIÓ D'ALTRES CONTRACTISTES PER PART DE BSM

BSM es reserva sempre el dret de contractar parts de l'obra exclosa en aquest contracte a altres industrials. Aquests industrials tindran dret a entrar a l'obra i el Contractista els haurà de facilitar tots els mitjans necessaris pel correcte desenvolupament dels treballs que els corresponguin.

1.3. OBLIGACIONS GENERALS DEL CONTRACTISTA

1.3.1. OBLIGACIONS LABORALS

El Contractista i els subcontractistes, en el seu cas, hauran de complir i trobar-se al corrent en tot moment de les obligacions que com a empresa li pertoquen en matèria fiscal, laboral, de Seguretat Social, sindical, i de prevenció de riscos laborals i Seguretat i Salut en el treball, essent estricta i rigorosament responsable amb caràcter exclusiu i amb tota indemnitat de BSM del compliment de qualsevol d'aquestes obligacions.

Als efectes de control per part de BSM, sense que això impliqui no obstant cap obligació per aquesta última, el Contractista haurà d'acreditar, sempre que li sigui requerit per BSM, tenir complides totes les obligacions esmentades en l'apartat anterior, posant a disposició de BSM, en tot moment, els documents i comprovants que facin referència a tals obligacions.

1.3.2. OBLIGACIONS PROTECCIÓ AL MEDI AMBIENT

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn, i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte. En particular haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres.

Si com a conseqüència d'actuacions imputables a l'execució de les obres, aquestes fossin aturades o suspeses per l'aplicació de la normativa mediambiental, el Contractista no tindrà dret a cap tipus de reclamació econòmica ni de termini; sense perjudici de les accions que BSM pugui prendre al respecte.

1.3.3. PERMISOS I LLICÈNCIES

Amb l'antelació necessària perquè no se'n derivin dificultats pel compliment del Pla d'Obres, el Contractista haurà de sol·licitar dels organismes, administracions i entitats que correspongui les corresponents autoritzacions, permisos i llicències que requereixi l'execució de l'obra i l'ocupació, manteniment o reposició de vies de comunicació, serveis afectats o qualsevol altra actuació que comporti l'execució de l'obra. Queden específicament excloses les llicencies d'obra i activitats.

BSM podrà avançar la sol·licitud d'autoritzacions, permisos i llicencies, especialment els que es refereixen a vies de comunicació, serveis afectats o altres actuacions, amb la finalitat d'accelerar llur concessió. En aquest cas, BSM facilitarà al Contractista tota la informació i documentació referent a les esmentades sol·licituds, abans de l'inici de les obres, fent-se càrrec el Contractista, si s'escau, del seguiment dels tràmits necessaris per a l'obtenció de les autoritzacions, permisos i llicencies i, en tot cas, de les despeses que comportin.

L'obtenció de les citades autoritzacions, permisos i llicències no serà mai motiu d'increment del termini ni del preu contractual.

Seran a càrrec del Contractista la realització de tot tipus de gestions, projectes, escomeses prèvies, etc. (i els pagaments que comportin) necessaris per a la obtenció de l'alta, permís i/o legalització de totes les instal·lacions.

1.3.4. SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

1.3.4.1. Obligacions generals

El Contractista està obligat a complir i fer complir durant la realització dels treballs el Pla de Seguretat i Salut i la normativa sobre seguretat i salut en el treball, així com les instruccions del Coordinador de Seguretat i Salut relatives a la seva aplicació i execució. Així, d'acord amb les indicacions del Coordinador de Seguretat i Salut i el seu propi criteri professional adoptarà les mesures necessàries per tal de garantir l'estricte compliment de la Llei 31/95 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i qualsevol altra normativa que la desenvolupi o sigui d'aplicació.

El Contractista està obligat al compliment de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals. I a aquests efectes, es compromet a aportar, junt amb el Pla de Seguretat i Salut, la documentació exigida per la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals i pel Real Decret 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, sobre Coordinació Empresarial, entre la qual:

- Llistat de treballadors que han de treballar a l'obra.
- Informes d'aptitud mèdica d'aquests treballadors en relació a las tasques a realitzar.
- Certificats de formació a nivell de prevenció de riscos laborals de les tasques que realitzen els treballadors que accediran a l'obra.

Així mateix, el contractista està obligat al compliment de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

1.3.4.2. El Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra gaudirà de les més àmplies facultats per a poder complir amb la màxima efectivitat les funcions relacionades al Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Per tant, el Contractista haurà de donar-li coneixement i informar-lo de totes aquelles previsions o actuacions que dugui a terme que afectin o puguin afectar al seu àmbit de responsabilitats.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que li siguin dictades pel Coordinador de Seguretat i Salut per a la regulació de les relacions entre ambdues parts en el que es refereix a les operacions de control, supervisió i en general, d'informació, relacionades amb l'aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut i el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

Si el Coordinador de Seguretat i Salut o qualsevol altra persona integrada en la Direcció Facultativa observés l' incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà d'aquesta circumstància al Contractista, quedant facultat per a suspendre l'execució de treballs determinats o de la totalitat de l'obra quan considerés que concorren circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors.

El Coordinador de Seguretat i Salut tindrà al seu càrrec el llibre d'incidències i el gestionarà d'acord amb el disposat per l'art. 13 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

1.3.4.3. El Pla de Seguretat i Salut

El Contractista elaborarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les seves previsions.

En el Pla de Seguretat i Salut en el Treball, el Contractista podrà incloure amb la corresponent justificació tècnica, les propostes de mesures alternatives de prevenció que consideri adients amb la seva valoració econòmica, que no podran implicar una disminució en els nivells de protecció previstos en l'Estudi.

A més a més, estigui o no contemplat en l'Estudi de Seguretat i Salut, el Pla haurà de contemplar forçosament un capítol específic on s'indiquin els elements útils en matèria de seguretat i salut que s'hauran de considerar en cas de realització de treballs posteriors a la finalització de les obres, com els de conservació, manteniment o altres.

El Contractista elaborarà i presentarà, amb la suficient antelació, el Pla de Seguretat i Salut en el Treball al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació. El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut abans de la data convinguda en el Contracte per a realitzar la comprovació de replanteig.

En cas que el Coordinador de Seguretat i Salut no aprovi el Pla de Seguretat i Salut, indicarà al Contractista les modificacions que consideri necessari introduir per tal de garantir les condicions de seguretat i salut previstes en la normativa d'aplicació, i el Contractista restarà obligat a esmenar el Pla de Seguretat i Salut en el Treball d'acord amb aquestes indicacions. El Contractista presentarà de nou el Pla de Seguretat i Salut, degudament esmenat, al Coordinador de Seguretat per a la seva aprovació.

En cas que en la data convinguda per a la comprovació del replanteig el Pla de Seguretat i Salut en el Treball no hagués estat aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut per causa imputable al Contractista, BSM podrà declarar resolt el Contracte, en els termes que en ell s'hi recullen. Es considerarà que el Pla de Seguretat i Salut en el Treball no ha estat aprovat per causa imputable al Contractista en qualsevol dels següents casos:

- Quan el Contractista no hagi presentat al Coordinador de Seguretat i salut el Pla de Seguretat i Salut en el treball amb l'antelació de quinze dies a la data de comprovació del replanteig.
- Quan el Contractista no hagi esmenat el Pla de Seguretat i Salut en el Treball d'acord amb les indicacions del Coordinador de Seguretat i Salut en el termini indicat per aquest.

El Pla de Seguretat i Salut podrà ser modificat pel Contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra. A aquest efecte, redactarà els annexos que consideri necessaris per a actualitzar el Pla a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions del Pla requeriran l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut.

Els que intervenen en l'execució de l'obra, així com les persones u òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals en les empreses i els representats dels treballadors, podran presentar al Coordinador de Seguretat i Salut, per escrit i de forma raonada les suggeriments i alternatives que considerin oportunes. A aquests efectes, el Pla de Seguretat i Salut estarà a disposició permanent de les esmentades persones i òrgans així com de la Direcció de l'Obra.

El Pla de Seguretat i Salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i del tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de Seguretat i Salut de l'Administració Pública competent, així com de les empreses participants i dels representats dels treballadors.

En qualsevol cas, el contractista serà plenament responsable de la correcta aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut en el Treball.

En concepte de retribució per l'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut en el treball, el contractista facturarà a BSM la quantitat fixada en el Contracte, essent aquesta una partida tancada contemplada en el preu previst total. El Contractista, ha d'haver estudiat el Projecte de les obres i l'Estudi de Seguretat i Salut i, en conseqüència, està obligat a no reclamar a BSM cap altra quantitat en concepte d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut en el Treball, amb independència de les modificacions que es puguin introduir en aquest Pla, ja sigui a instància del propi Contractista, del Coordinador de Seguretat i Salut o de qualsevol altra persona facultada per a promoure les esmentades modificacions. La retribució en concepte d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut únicament podrà ser objecte de revisió en cas que BSM modifiqui el Contracte augmentant part de l'obra i/o unitats d'obra, i/o afegint-n'hi d'altres no previstes sempre que el total de la valoració de les esmentades modificacions de l'obra a executar, sumades algebraicament, sobrepassin en més del 20% el pressupost de l'obra.

En aquest cas, l'escreix de les despeses per aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut ocasionat per la modificació de l'obra a executar per valor superior al 20% del pressupost de l'obra, es valorarà per aplicació dels preus unitaris o, si no estiguessin previstos, es formularà conjuntament per BSM i el Contractista el corresponent preu unitari d'acord amb el previst en aquest Plec, prèvia l'oportuna justificació de l'escreix d'aquestes despeses per part del Contractista i la seva certificació per part del Coordinador de Seguretat i Salut.

En cas d'incompliment del Pla de Seguretat i Salut en el Treball per causa imputable al Contractista, i sense perjudici de les penalitzacions que li siguin d'aplicació, BSM podrà suspendre l'abonament de la partida corresponent a la retribució en concepte d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut en el Treball.

1.3.5. SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS

El Contractista senyalitzarà l'existència d'obres, privarà l'accés a elles a totes les persones que en siguin alienes i tancarà tota zona perillosa, quedant obligat a establir la vigilància oportuna, en especial per la nit, per evitar danys al tràfic i a les persones que hagin de travessar zones d'obres.

De la mateixa manera disposarà dels medis necessaris per a assegurar el manteniment del tràfic i dels possibles desviaments provisionals de vianants o vehicles, en tot moment durant l'execució dels treballs. Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà d'entorpir el trànsit més d'allò que sigui imprescindible i evitarà, tant com sigui possible, molestar el veïnat amb rases obertes, terres remogudes, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc

Els tipus d'aparells de senyalització, com tauler, tanques, etc., seran els que disposi el Coordinador de Seguretat i Salut seguint el Pla elaborat a partir de l'Estudi del Projecte, sent obligació del Contractista la seva col·locació en els llocs que li siguin indicats per aquest Coordinador, sense que allò suposi menyscabament algun en la responsabilitat dels danys que puguin produir-se per insuficiència o inadequació de les senyalitzacions i precaucions.

El tancat perimetral haurà d'acomplir amb els requisits recollits en el "Manual d'aplicació de la imatge per al nou tancament de les obres municipals", d'acord amb el que es recull en el projecte i amb les instruccions de la Direcció Facultativa.

BSM podrà sol·licitar l'adopció de mesures que millorin les solucions implementades, sense perjudici que aquesta indiqui prèviament directrius a desenvolupar. En tot cas les actuacions proposades s'hauran d'ajustar al Pla de Seguretat i Salut així com a la normativa de Seguretat i Salut aplicable. En cas d'incompliment de les mateixes seran d'aplicació les penalitzacions contemplades en el Contracte.

Seran a compte del Contractista les despeses que per vigilància i material de senyalització i precaucions, siguin ocasionades en compliment del present Article, així com les despeses per danys a tercers que es poguessin ocasionar per una senyalització insuficient o inadequada. En particular, el contractista haurà de vetllar pel correcte manteniment del tancament i senyalització de l'obra.

Als efectes de garantir les prescripcions del present article, el Contractista nomenarà un Responsable de Senyalització i Conservació de l'obra amb l'espai públic adjacent, les funcions del qual, sense què la relació sigui limitada, sinó merament enunciativa, són:

- Vetllar per tal que les desviacions, passos i/o accessos provisionals derivats de l'execució de l'obra garanteixin una adequada mobilitat dels vianants, amb expressa atenció a les persones amb mobilitat reduïda, vetllant per tal que aquests accessos estiguin adequadament conservats (senyalitzats, protegits...).
- Garantir la utilització en les tanques de separació de obres/vianants dels materials especificats en el "Manual d'aplicació de la imatge per al nou tancament de les obres municipals".
- Tenir cura especial dels "accessos falsos" propers a zones d'ús, identificant-los i tancant-los.
- Garantir la utilització de materials de tancament/senyalització en bon estat i homogenis, havent de substituir o reparar tots aquells elements malmesos, bruts o de format incorrecte (cons, New Jerseys de formigó i/o plàstic, senyals de trànsit), així com adequadament alineats els elements, especialment els lineals.
- Garantir l'adopció, actualització i manteniment d'una correcta senyalització, a fi de permetre als vianants i usuaris en general orientar-se, amb especial atenció als punts d'accés als serveis de transports públics.
- Vetllar per la no acumulació del material d'obra de rebuig, i que aquell reutilitzable estigui adequadament ordenat, classificat i emmagatzemat en pales.

- Garantir l'adequada fixació dels elements emprats.

Així com totes aquelles que siguin inherents i necessaris per al correcte desenvolupament d'aquelles funcions que li són pròpies i el compliment de les ordenances municipals aplicables. La seva designació serà comunicada a la Direcció Facultativa, als efectes oportuns.

Aquests conceptes es consideren inclosos en el Contracte, estiguin o no explicitats, i la seva realització no serà, per tant, objecte d'abonament directe.

1.3.6. RISC DE L'OBRA

Serà obligació del Contractista realitzar les obres de manera que es procuri evitar qualsevol dany i perjudici als béns públics i privats, essent del seu compte i càrrec, en tot cas, les indemnitzacions a les que hi donés lloc i es derivessin de l'execució de les obres alliberant a BSM de tota responsabilitat o reclamació que li fos exigida al respecte.

El Contractista serà responsable de quants perjudicis es derivin de les pertorbacions que es causin a les comunicacions, xarxa viària de tot tipus i serveis de qualsevol classe, havent de tenir previstos els mitjans precisos d'investigació prèvia dels que puguin quedar afectats, a fi de limitar l'afectació a allò indispensable i projectar i programar l'oportuna substitució en el seu cas.

El rescabalament dels danys i perjudicis es determinarà per BSM, donant audiència al contractista. En el cas que l'abonament de la indemnització el realitzi BSM, aquest repetirà contra el contractista, responent la garantia definitiva per aquests conceptes.

Als efectes de respondre d'aquests danys i perjudicis causats a tercers, BSM, en el supòsit que l'import de la indemnització no sigui assumit pel contractista, podrà realitzar la retenció que correspongui a la propera certificació l'import que correspongui o executar la garantia definitiva.

A més del compliment de tots els reglaments i disposicions vigents, com el d'instal·lacions elèctriques, el d'abocaments controlats i d'altres d'aplicació, el Contractista adoptarà sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància, totes les mesures necessàries per a garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers. Si descuidés la policia de l'obra o la reparació dels danys causats, BSM podrà prendre, a càrrec del Contractista les mesures necessàries per evitar o reparar tals danys per manca de vigilància.

El Contractista serà responsable dels accidents que puguin passar a tot el personal de l'obra o a terceres persones com a conseqüència de la realització dels treballs encomanats.

El Contractista es responsabilitza plenament de qualsevol infracció als reglaments de seguretat en la que es pugui incórrer durant la realització dels treballs contractats.

El Contractista no solament respondrà dels actes propis, sinó també dels subcontractistes, en el seu cas, dels del personal que li presti serveis i dels de les altres persones per qui hagi de respondre, d'acord amb la legislació vigent.

El Contractista respondrà igualment de tots els danys causats a l'obra per tercers, abans de la seva recepció.

Si l'obra s'arruïnés totalment o parcialment amb posterioritat al termini d'expiració de la garantia per vicis ocults de la construcció, degut a incompliment contractual per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a partir de la recepció o, si s'escau, des de la data estimada de conclusió de les obres com a conseqüència del procés de revisió i esmenat de defectes descrit en l'article corresponent d'aquest plec. Transcorregut aquest termini sense que s'hagi posat de manifest cap dany ni perjudici, la responsabilitat del Contractista restarà extingida totalment.

1.3.7. ASSEGURANÇA VIGENT DURANT LES OBRES

El Contractista està obligat a subscriure una assegurança de responsabilitat civil que acompleixi satisfactòriament els requisits que es determinen al Contracte de les obres.

BSM haurà d'aprovar els termes concrets de l'assegurança. L'assegurança haurà d'estar vigent fins a la recepció de l'obra i durant el termini de garantia fins a l'aprovació de l'acta del certificat de la fi del període de garantia i haurà de presentar-se abans de l'inici de l'obra, en els termes consignats en el Contracte.

En el supòsit que, d'acord amb el previst en el Contracte, s'incrementés l'import de l'obra contractada, també s'haurà d'incrementar l'import de l'obra assegurada.

En cas d'incompliment de qualsevol d'aquests termes, el Contractista serà plena i íntegrament responsable dels riscos no assegurats, i BSM podrà subscriure directament l'oportú Contracte d'assegurança i repercutir la prima o primes corresponents al Contractista, estant facultada per deduir de les primeres certificacions d'obres la factura o factures que generi aquesta repercussió.

En el cas que BSM hagi contractat una assegurança decennal i hagi de disposar d'un Organisme de Control Tècnic (OCT), comunicarà al Contractista, prèviament a l'inici de l'obra, la seva identitat. El contractista haurà de facilitar als seus representants els següents temes:

- Permetre als representants de l'OCT el lliure accés al lloc de la obra o a qualsevol altre lloc de prefabricació.
- Donar a conèixer a l'OCT la data d'inici de la obra, i les paralitzacions de la obra superiors a un mes i a la data de recepció de la construcció amb una antelació mínima de quinze dies i permetre l' assistència a l'acta de recepció als representants del Organisme de Control Tècnic o a l'Assegurador.
- En cas d'utilització de materials o tècniques innovadores pel lloc a on s'efectua la construcció, facilitar o realitzar als justificants o proves prèvies, si l'OCT els considera necessaris, amb la finalitat de que l'Assegurador accepti o no el risc.
- Informar a l'OCT dels sinistres, facilitant el seu accés para la inspecció dels danys, permetent presentar al pèrit, si aquest ho reclama, l'expedient tècnic de la obra assegurada.
- Acceptació de les reserves tècniques exposades per l'OCT y recollir-les en l'acta de recepció.

1.3.8. APROFITAMENT DE MATERIAL, BROLLADORS I OBJECTES TROBATS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista no gaudirà de cap dret sobre les aigües que brollessin com a conseqüència de les obres, si bé, se'n podrà servir per a les seves necessitats, abandonant la resta que sota cap concepte podrà explotar separadament, per ésser béns de domini públic.

El Contractista tampoc podrà exigir el dret d'explotació de les mines o materials que com a conseqüència de les obres apareguessin.

No obstant això, el Contractista podrà servir-se d'aquells minerals o roques -d'acord amb la nomenclatura de la Llei de Mines- que directament concorrin a satisfer les necessitats de la construcció de l'obra, sempre que es trobin en terrenys de domini públic.

El Contractista tindrà l'obligació de notificar immediatament a BSM en cas d'aparició de restes antics de caire arqueològic, antiguitats i objectes d'art, i a seguir les seves instruccions al respecte. Concretament, haurà de fer servir, per a la seva excavació i extracció, personal especialitzat, amb totes les precaucions que fossin procedents, mantenint el seu dret a ser indemnitzat per l'excés de despeses que aquests treballs li ocasionessin i/o a la corresponent ampliació del termini d'execució de l'obra, en el seu cas. Tot això sense perjudici de complir amb les disposicions legals especials vigents sobre tals treballs.

El Contractista no tindrà dret sobre la terra vegetal extreta durant l'execució de les obres, que quedarà en propietat de BSM, llevat que -a judici de la Direcció Facultativa- sigui necessari per a l'obra.

1.4. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DEL CONTRACTE

1.4.1. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El Projecte Executiu té els següents documents:

- Document núm. 1.- Memòria i Annexes.
- Document núm. 2.- Plànols.
- Document núm. 3.- Plec de Prescripcions Tècniques.
- Document núm. 4.- Pressupost.

El Document núm. 1 té caràcter informatiu, tant pel que fa a la Memòria com als annexes, i ha de servir de base per a la redacció de la documentació executiva: Pla de Seguretat i Salut, Pla de Control de Qualitat, Pla de Gestió Mediambiental, Pla d'Auscultació i control, etc.

Els Documents núm. 2 i 3 sí tenen caràcter contractual, essent obligació del Contractista realitzar l'obra amb estricte compliment del seu contingut i de les instruccions i especificacions que emeti la Direcció Facultativa en el curs de les obres, en d'acord amb les prescripcions contingudes en el present Plec.

El Document núm. 4 té caràcter informatiu, essent substituït als efectes de valoració de l'obra realitzada per l'oferta econòmica del Contractista, de la qual tenen caràcter contractual els Quadres de Preus núm. 1 y 2 i el Pressupost, però no la justificació de preus, l'objecte de la qual és de servir de base per al càlcul de preus contradictoris i dels treballs per administració. Per tant, totes les referències a preus i pressupostos expressades en el present Plec s'entenen referides als continguts en l'Oferta Econòmica del Contractista i als que se'n derivin, i no als preus i pressupostos del Projecte.

1.4.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a realitzar queden perfectament definides en el Projecte i a la resta de documents contractuals, tant pel que fa referència a les seves dimensions, materials que les componen i les seves condicions, com a la forma en què s'ha de dur a terme l'execució, condicions que ha de reunir l'obra executada, proves de qualitat i mesures de seguretat i salut; la informació obtinguda en els restants documents que formen part del Projecte, tal com estudis geotècnics, hidrològics i urbanístics, amidaments i d'altres, tenen un caràcter merament il·lustratiu. Correspon a la Direcció Facultativa l'aclariment dels dubtes que es podran plantejar durant l'execució dels treballs, així com la definició dels aspectes de l'obra que no estiguessin suficientment tractats.

1.4.3. PLÀNOLS D'OBRA

Una vegada realitzat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i de les característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els Plànols detallats d'execució que la Direcció Facultativa estimi convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figurin en aquests a raó dels plànols del Projecte Constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions, i els reglaments vigents.

Aquests Plànols s'hauran de presentar amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció Facultativa, a la data programada per l'execució de la part d'obra a la qual es refereixen i hauran d'ésser aprovats per la Direcció Facultativa. Sense aquesta aprovació no tindran validesa i, en conseqüència, no es podran iniciar els treballs corresponents.

El Contractista estarà obligat, quan la Direcció Facultativa ho consideri convenient, a introduir les modificacions necessàries per mantenir les condicions d'estabilitat, viabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte., sense dret a cap indemnització.

Així mateix, el contractista restarà obligat, quan el Coordinador de Seguretat i Salut ho consideri convenient, a introduir les modificacions en el Pla de Seguretat i Salut precises per a que es garanteixin les condicions de seguretat i salut previstes en la normativa de prevenció de riscos laborals i en l'Estudi de Seguretat i Salut. La interpretació i definició d'aquestes condicions correspondrà al Coordinador de Seguretat i Salut.

1.5. REPLANTEIG I PROGRAMACIÓ DE LES OBRES

1.5.1. CONEIXEMENT DE L'EMPLAÇAMENT I DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES OBRES

El Contractista te l'obligació d'haver reconegut suficientment els llocs i l'edificació existent a on s'hauran d'executar els treballs, prenent les mides i dades necessàries que hagi considerat aptes per la correcta execució de les obres. Així mateix, està obligat a haver estudiat amb deteniment la documentació definitòria de les obres.

Donat tot això, cap defecte o error d'interpretació que pugui contenir o sorgir de l'ús de la documentació continguda en el projecte o obtinguda directament pel contractista, rellevarà a aquest de les obligacions del contracte, i no tindrà dret a eludir les seves responsabilitats ni a formular cap reclamació basada en dades o antecedents del Projecte que puguin resultar erronis o incomplets.

1.5.2. RECONEIXEMENT PREVI

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista efectuarà un esmerat reconeixement de totes les propietats particulars i serveis pròxims a l'obra que s'hi vegin afectats, per a tenir coneixement del seu estat a l'inici de les obres i redactarà la relació corresponent.

Per a cada cas haurà de consignar el seu estat i posar-ho en coneixement de la Direcció Facultativa, la qual ordenarà les mesures a prendre i les precaucions que consideri convenients, inclòs la formulació d'un Acta Notarial en la que s'hi reflecteixin aquestes circumstàncies.

Totes les despeses que es produeixin en aquest reconeixement previ seran a càrrec del Contractista.

1.5.3. INICI DE LES OBRES I TERMINI D'EXECUCIÓ

L'inici de les obres es fixa en la data que es realitzi l'acta de comprovació del replanteig. Des del dia següent s'efectuarà el còmput de temps de tots aquells efectes del Contracte que, en qualsevol mesura, depenguin d'un termini a comptar des del començament de les obres, amb les excepcions que es puguin recollir a l'acta de comprovació del replanteig.

El termini d'execució de les obres, dins del qual hauran de quedar totalment finalitzades, en forma que es pugui procedir a la seva recepció, es comptarà des de la data d'inici de les obres. El Contractista restarà obligat a més a complir estrictament els terminis parcials fixats al Plec, confeccionant el Pla d'Obres, tant pel que fa referència a l'import o percentatge d'obra executada en determinades dates com pel que fa a l'acabament d'unitats d'obra en terminis fixos.

Els endarreriments produïts per motius no imputables al Contractista donaran dret a aquest, sempre que s'ofereixi a complir els compromisos mitjançant pròrroga del temps que tingués assenyalat inicialment, a un termini addicional que no excedeixi al temps perdut i que serà aplicable solament a la part d'obra afectada.

Els endarreriments produïts per causes imputables al Contractista donaran lloc a la imposició de les penalitzacions previstes en el Contracte o, en el seu cas, a la resolució del mateix en els termes previstos en el Contracte o en el Plec.

1.5.4. PLA D'OBRES

El Contractista està obligat a presentar el pla d'obres en l'acte de comprovació de replanteig, amb el detall suficient per poder programar totes les activitats de l'obra amb prou antelació per garantir el compliment del termini final i, si s'escau, els parcials, de l'obra. Aquest pla d'obres haurà de ser coherent amb aquell ofert en el procediment de contractació, i serà revisat per la Direcció de l'Obra, que podrà demanar les especificacions que estimi oportunes per a poder efectuar el corresponent control dels terminis i del progrés dels treballs. El Pla d'Obres haurà d'haver estat redactat amb un programa informàtic específic, a fi i efecte de poder procedir al seu seguiment i poder efectuar les correccions adients, en cas necessari, amb rapidesa i facilitat.

En el Pla d'Obres es reflectiran les dates d'inici i final de les diverses activitats en les que es descompon l'obra, incloent-hi les operacions preparatòries i les instal·lacions auxiliars, així com les obres elementals subjectes a terminis parcials d'acabament. També inclourà les dades i estudis necessaris per a l'obtenció de les dates referides, així com la valoració mensual de l'obra programada.

Durant el curs de l'execució, el Contractista haurà d'actualitzar el Pla d'Obres a requeriment de BSM o de la Direcció Facultativa i, en tot cas, sempre que, per modificació de les obres, alteració en les seqüències dels processos i/o retards en la realització dels treballs, Direcció Facultativa ho consideri convenient.

El pla d'obra, així com l'organització de l'obra, s'haurà de comptabilitzar d'acord amb l'avanç de les obres en execució.

La contractació d'obra tant dels industrials que vagin a intervenir com de les escomeses definitives al cas que es precisen, haurà d'efectuar-se amb suficient antelació per no afectar el Pla d'Obres acceptat.

Si del seguiment de l'obra realitzada Direcció Facultativa observés retards injustificats d'algunes unitats o activitats, podrà ordenar la incorporació de medis extraordinaris de producció i/o l'ampliació de la jornada de treball. El Contractista no podrà reclamar cap tipus de sobre cost per aquest concepte.

L'alteració del Pla d'Obres o dels rendiments previstos per causa de l'incompliment de les mesures de seguretat i salut determinarà l'aplicació de les penalitzacions previstes en el Contracte de les obres.

1.5.5. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA

El Contractista haurà de preparar periòdicament, per a la seva remissió a Direcció Facultativa i amb la periodicitat requerida per aquesta, informes sobre els treballs projectats, la seva programació i seguiment.

Així mateix, el Contractista trametrà a la Direcció Facultativa un comunicat mensual de la tasca executada en el mes i a l'origen, amb les seves valoracions, i en el que es reflectiran les incidències d'obra més importants. La Direcció Facultativa o BSM podran definir amb major detall el contingut de l'esmentat comunicat.

Complementàriament, la Direcció Facultativa o BSM podran demanar al Contractista el lliurament d'un comunicat especial (diari, setmanal o amb la periodicitat que s'estableixi) amb el contingut que es determini.

El comunicat mensual es rebrà abans del dia 5 del mes següent; els comunicats especials es rebran en el termini que s'especifiqui en cada cas. La manca d'informació o endarreriment en la seva tramesa seran causa de penalització segons s'especifica a la clàusula 11.2.

Així mateix, serà obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà hagut de prendre abans de l'inici de les obres així com la definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de restar ocultes. Això últim, a més, haurà d'ésser degudament comprovat i avalat per la Direcció Facultativa, prèviament a la seva ocultació. A més, el Contractista està obligat a facilitar a la Direcció Facultativa qualsevol tipus d'informació que li sigui requerida, referent a l'execució de les obres.

Tota aquesta documentació junt amb els Plànols de l'obra realitzada s'incorporaran l'Estat de Dimensions i Característiques (EDC), tal com es descriu en el present Plec, a redactar pel Contractista.

BSM no es fa responsable de l'abonament d'activitats o obres elementals per les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i en tot cas, es reserva el dret de què qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades aquestes obres, sigui a càrrec del Contractista. Als efectes d'evitar la manca de comprovació, el Contractista comunicarà amb suficient antelació (mínim 5 dies) a BSM i a la Direcció Facultativa la realització d'aquest tipus de treballs.

El contractista haurà de presentar una proposta, en el termini que indiqui BSM, d'implantació dels serveis d'obra i oficines que serà validada per la Direcció Facultativa i BSM.

1.6. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

1.6.1. CONDICIONS GENERALS RELATIVES ALS MATERIALS I A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Tots els materials utilitzats en l'obra hauran de complir les condicions que s'estableixin en aquest Plec. Els esmentats materials hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En cas que la Direcció Facultativa ho estimi necessari, el Contractista haurà de presentar la documentació tècnica, certificats i mostres dels materials a emprar, per tal que aquella pugui escollir el que trobi més convenient. El Contractista avisarà a la Direcció Facultativa i a BSM amb prou antelació perquè puguin fer ús d'aquesta facultat abans de fer la corresponent comanda.

La utilització de materials de procedència autoritzada o recomanada en el projecte no deslliurarà, en cap cas, al Contractista de que els materials compleixin les condicions que són especificades en aquest Plec i podran ser refusades, en qualsevol moment, si es troben defectes de qualitat o uniformitat.

Els materials a utilitzar, diferents dels previstos en el projecte, necessitaran l'aprovació de la Direcció Facultativa, pel que fa a les condicions tècniques d'aquests materials.

En cas que en obra s'hagin d'utilitzar materials no inclosos en el present Plec ni en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) del Projecte, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants, que estimi necessaris per a la seva elecció i aprovació. Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, podrà exigir els assaigs oportuns, realitzats per laboratori homologat, per a identificar la qualitat dels materials a utilitzar.

En cas que calgui realitzar unitats d'obra les condicions d'execució de les quals no estiguin especificades en el present Plec ni en el PPTP del Projecte, el Contractista s'atendrà a les instruccions de la Direcció Facultativa, a la qual haurà de subministrar tota la documentació i informació que aquella consideri convenient per a l'emissió de les seves instruccions i per al posterior control de l'execució.

1.6.2. CONTROL DE QUALITAT

BSM i la Direcció Facultativa realitzaran tots els reconeixements, comprovacions i assaigs que creguin oportuns en qualsevol moment en presència del Contractista, el qual haurà de facilitar al màxim llur execució, posant a disposició, al seu càrrec, els mitjans auxiliars i el personal que sigui necessari. El Contractista no podrà en cap cas reclamar el pagament d'interrupcions de les obres derivades d'aquests conceptes.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per a l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas. Un cop fixada la procedència dels materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament al llarg de l'execució dels treballs, mitjançant assaigs, la freqüència dels quals ve indicada, per a alguns materials i a títol orientatiu, en aquest Plec. En tots els casos serà la Direcció Facultativa qui fixarà la freqüència i els tipus d'assaig a realitzar.

Serà obligació del Contractista d'avisar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, de l'emmagatzematge dels materials que han de ser utilitzats, a fi que es puguin executar amb temps els assajos oportuns.

El Contractista subministrarà, al seu càrrec, les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de provetes), necessaris per a realitzar tots els exàmens o assaigs que ordeni la Direcció

Facultativa per a l'acceptació de procedències i el control periòdic de la qualitat dels materials i de l'execució de l'obra. La presa de mostres haurà de fer-se segons les normes de l'assaig a realitzar o bé, si no existeixen, segons el que estableixi la Direcció Facultativa. El Contractista haurà de donar tot tipus de facilitats per a la realització del control de la qualitat dels materials i l'execució de l'obra.

És responsabilitat del Contractista la correcta conservació en obra de les mostres obtingudes de qualsevol material, a fi de garantir les seves característiques, fins a la seva recollida per al trasllat al laboratori corresponent.

Totes les dosificacions hauran de ser aprovades, abans del seu ús en obra, per la Direcció Facultativa, que podrà modificar-les en vista dels assaigs que es realitzin en obra i dels resultats obtinguts al llarg de l'execució dels treballs.

El control de qualitat que dugui a terme, directament o indirectament, BSM i la Direcció Facultativa, no eximeix al Contractista de dur a terme el seu propi control de qualitat necessari sobre l'execució de l'obra, per tal de garantir el compliment de les condicions contractuals, i/o les que calguin, definides en qualsevol cas per la Direcció Facultativa o per BSM, per assolir el comportament adequat de l'obra. Aquestes actuacions no suposaran cap increment en els preus unitaris establerts.

Els assaigs, repetició d'altres que hagin donat resultats defectuosos, o que siguin resultat d'uns canvis de projecte, seran íntegrament a càrrec del Contractista i no s'inclouran, a efectes econòmics, al balanç anterior.

El Contractista està obligat a facilitar a BSM els resultats dels seus assajos de Control de Qualitat.

1.6.3. APLEC DE MATERIALS

El Contractista està obligat a aplegar en correctes condicions els materials que requereixi per a l'execució de les obres, en la quantitat necessària pel compliment del Pla d'Obres i en la qualitat exigides per les condicions del Projecte.

El Contractista haurà de preveure el lloc, forma i manera de fer les aplegades dels diferents materials, i dels productes procedents de les excavacions que es prevegi emprar posteriorment en la pròpia obra, d'acord amb les previsions del projecte i les indicacions que emeti la Direcció Facultativa.

El Contractista proposarà a la Direcció Facultativa, per a la seva aprovació, l'emplaçament de les zones d'aplegades, amb la descripció dels accessos, obres de condicionament que fossin necessàries i mesures per a garantir la qualitat dels materials aplegats, en el moment de la seva utilització en obra. L'aplec es farà de manera que es pugui assegurar la seva correcta conservació i sigui possible la seva inspecció i el control de qualitat corresponent en l'adequada forma i termini. Podrà ser ordenat, si cal, l'ús de plataformes adequades, coberts o edificis provisionals per a la protecció d'aquells materials que ho requereixin.

Totes les despeses derivades de l'establiment, conservació i manteniment de les zones d'aplec, així com de les responsabilitats que se'n derivin i de la posterior restitució al seu estat original, seran a càrrec del Contractista.

Tot material que hagi estat rebutjat serà retirat de l'obra immediatament. Així mateix la Direcció Facultativa podrà assenyalar al Contractista un termini per que retiri dels terrenys de l'obra els materials aplegats defectuosos o que ja no s'hagin d'emprar més a l'obra. La retirada es farà a càrrec del Contractista, inclòs en el cas que hagi de ser realitzat per un tercer en cas d'incompliment pel Contractista de l'esmentat termini.

1.6.4. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS

El Contractista disposarà d'una oficina en obra, en la qual conservarà còpia autoritzada de tota la documentació relativa a l'obra: Projecte contractat, Contracte, Oferta Tècnica i Econòmica adjudicada, Llibre d'Ordres, Llibre d'Incidències, Pla de Seguretat i Salut, Pla de gestió mediambiental, plànols de detall i de replanteig, Pla d'Obres, resultats del Control de Qualitat, certificats, actes, etc. Així mateix, disposarà d'una sala de reunions d'una superfície mínima de 30 m2, amb equipament per a reunir fins a 15 persones, i, en cas que la Direcció Facultativa ho estimi necessari, d'una oficina per al seu ús de 10 m2 de superfície mínima, amb mobiliari d'oficina per a dues persones, en ambdós cassos amb les instal·lacions i equips necessaris, incloent-hi línia telefònica i accés a Internet amb banda ampla.

Constitueix obligació del Contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

El seu cost és a càrrec del Contractista, raó per la qual no seran objecte d'abonament, excepte que figurin en el pressupost del projecte com unitats d'abonament independent.

Es consideren instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitador, s'inclouen a continuació:

- Oficines i laboratoris de la Direcció Facultativa.
- Instal·lacions de transport, transformació, distribució d'energia elèctrica i enllumenat.
- Instal·lacions telefòniques i subministrament d'aigua potable.
- Instal·lacions de servei del personal.
- Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
- Oficines, laboratoris, magatzems, tallers i proves del Contractista.
- Instal·lacions d'àrids, fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de barreges bituminoses.
- Qualsevol altra instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra.
- Muntacàrregues, passeres, escales, etc. per al transport de persones i materials.
- Tancat i cartell d'obra, d'acord amb el "Manual d'aplicació de la imatge per al nou tancament
- de les obres municipals".
- Es consideren obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives, que, sense caràcter limitador, s'indiquen a continuació:
- Obres de desviament de corrents d'aigües superficials, tals com atalls, canalitzacions, encanalaments ,etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües de la zona de treball.
- Obres de protecció i defensa contra les inundacions.
- Obres per esgotaments o per a rebaixar el nivell freàtic.
- Estrebats, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i/o subterrànies.
- Rampes, camins , passeres, plans inclinats, etc. per al transport de persones I materials, per l'accés a talls d'obra o per a l'extracció de materials o el buidat de soterranis.
- Obres, instal·lacions i senyalització provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerides per a l'execució de les obres.

El funcionament, la conservació i el manteniment de les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres provisionals seran per compte i raó del Contractista fins a la recepció de les obres.

1.6.5. EQUIPS, MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat, a disposar en obra de tota la maquinària, equips i mitjans auxiliars (en el que segueix, genèricament, "mitjans") necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i condicions de seguretat i mediambientals suficients i adequats per a complir les condicions del contracte, així com a fer-los anar, mantenir-los, conservar-los i emprar-los adequadament, i substituir-los quan la Direcció Facultativa manifesti la seva insuficiència o inadequació a les feines que han de fer.

Els mitjans necessaris a emprar en l'execució de totes les unitats d'obra, seran aprovats per la Direcció Facultativa i hauran de mantenir-se, en tot moment, en condicions de treball satisfactòries, exclusivament dedicats a les obres i no podran ser retirats sense l'autorització escrita de la Direcció Facultativa. Hauran de ser reemplaçats tots aquells mitjans avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que, a parer de la Direcció Facultativa, siguin incompatibles amb el compliment dels terminis planificats.

Els mitjans quedaran adscrits a l'obra en tant es trobin en execució o no finalitzades les unitats d'obra en que s'hagin d'utilitzar. El Contractista no podrà disposar per a l'execució d'altres treballs, dels mitjans que d'acord amb el Pla d'Obres s'hagi compromès a tenir a l'obra, ni retirar-los de la zona d'obres, llevat l'expressa autorització de la Direcció Facultativa.

1.6.6. UNITATS D'OBRA I PROCESSOS D'EXECUCIÓ

El Contractista emprarà els sistemes d'execució d'obra i d'instal·lació d'equips que ofereixin les màximes garanties de seguretat, no tant sols els que redueixin al mínim la possibilitat d'accidents, sinó també els danys a propietats, construccions i serveis. Per aquest motiu, qualsevol procés de treball, abans de ser emprat, haurà de proposar-se a Direcció Facultativa, la qual podrà demanar la informació que consideri necessària per a la seva aprovació, sense de la qual l'esmentat procediment no podrà ésser utilitzat.

En particular es tindrà en compte que les propietats i característiques dels components bàsics previstos en Projecte s'han definit considerant un període de vida útil de la construcció objecte de l'obra de 50 anys, condició que haurà de tenir present el Contractista tant en els materials i equips a incorporar, com en els sistemes de construcció a adoptar, redactant al final de l'obra un "Pla de Manteniment i Conservació" que reculli les actuacions a programar en el temps per garantir aquesta vida útil de la construcció realitzada.

1.6.7. CONDICIONS DE TREBALL

L'horari de treball serà com a mínim de dilluns a dissabte des de les 8,00 hores del matí a les 20,00 hores del vespre. No obstant això, s'executaran en torns de 24 hores totes aquelles feines que per la seva naturalesa i a criteri de la Direcció Facultativa es puguin executar de nit, sempre i quan no suposin molèsties no assumibles pel veïnat, i sempre de conformitat amb les Ordenances Municipals i legislació aplicable. Per a l'execució d'aquest horari el Contractista establirà els torns de treball necessaris, amb estricte compliment de la legislació laboral vigent.

En tractar-se d'una obra urbana, aquesta pot realitzar-se simultàniament amb altres treballs en la zona. En cas d'interferència entre més d'un Contractista decidirà Direcció Facultativa l'ordre de prioritat.

En conseqüència el Contractista adaptarà, sense cost addicional, el seu programa de treballs, els seus processos d'execució i les seves condicions d'obra, a la possible participació d'altres empreses en activitats diferents a les contractades, de forma simultània durant el desenvolupament del Projecte.

De la mateixa forma no es podrà exigir sobre cost pel fet que s'hagin de mantenir en servei, de forma provisional, tant per al pas de vehicles com de persones, certes zones de l'obra.

1.6.8. PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

El Contractista adoptarà en totes les activitats que realitzi les mesures necessàries per a que les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

No es podrà abocar cap material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per Direcció Facultativa.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits damunt apuntats i en qualsevol altre difícilment identificable en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de Direcció Facultativa o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.6.9. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

El Contractista haurà de seguir les directrius generals que estableixi la Direcció Facultativa relatives a comprovar el soroll que produeixen els equips i la maquinaria durant l'execució de les obres, amb la fi de millorar i minimitzar les possibles afeccions i molèsties a les persones en aquest sentit.

Els treballs realitzats afectant la via pública s'ajustaran a les prescripcions contingudes en la "Ordenança General del Medi Ambient Urbà de l'Ajuntament de Barcelona".

1.6.10. NETEJA DE LES OBRES

El contractista haurà de seguir les directrius generals que estableixi la Direcció Facultativa per garantir la neteja dels carrers a la zona d'influència de les obres, per tal de disminuir l'afecció i l'impacte que comporten a la ciutat els treballs de moviment de terres.

El Contractista presentarà a Direcció Facultativa la programació de les obres per tal de veure la duració de l'activitat relativa al moviment de terres, proposant i motivant les diferents sortides i/o entrades dels camions o maquinaria a les obres. Direcció Facultativa té la facultat de plantejar la seva modificació si ho creu convenient i fos tècnicament possible, així com els itineraris dels vehicles des de l'obra fins a l'abocador corresponent.

Totes les sortides de camions i maquinaria durant el moviment de terres disposaran d'un punt de neteja, en el qual s'hauran de treure de les rodes i carrosseria aquelles restes de terra i runa susceptibles de desprendre's durant el trajecte fora del recinte de l'obra. La Direcció Facultativa i BSM podran verificar l'eficàcia dels sistemes de neteja emprats i ordenar la seva modificació si, al seu criteri, els resultats fossin insuficients.

1.6.11. ESCOMESES DEFINITIVES

Quan l'obra precisi, per a la seva posada en servei, d'escomeses definitives de diversos serveis de subministrament, el Contractista consultarà, en qualsevol cas, als serveis tècnics de les diverses companyies les especificacions i directrius que ha de seguir perquè puguin connectar els diferents subministraments. Haurà de realitzar tots els treballs necessaris per a implantar les escomeses i els comptadors, tant els d'electricitat com els d'aigua (sanitària i contra incendis), així com la xarxa de telèfons, seguint les instruccions dels tècnics responsables de les diverses companyies subministradores, sense que això representi cap despesa addicional per a BSM.

1.6.12. PROVES DE CÀRREGA

Es defineix com a prova de càrrega al conjunt d'operacions de control destinades a comprovar l'adequada concepció, l'estabilitat i el bon funcionament de l'obra.

Si a l'obra s'han de realitzar proves de càrrega se seguiran les següents especificacions:

- No es realitzaran fins després d'haver comprovat que el formigó ha assolit la resistència característica especificada en el Projecte.
- El tren de càrregues de la prova haurà de ser aprovat prèviament per la Direcció Facultativa.

- Durant el desenvolupament de les proves, seran adoptades totes les precaucions necessàries per a evitar un possible accident.
- En cas que aparegui cap defecte que la Direcció Facultativa consideri perillós se n'estudiaran les seves possibles causes i seran adoptades les mesures que la Direcció Facultativa consideri oportunes.
- Un cop finalitzades les proves es redactarà un Acta en la que, a més a més de les observacions que consideri oportunes la Direcció Facultativa, s'inclouran els següents apartats:
- Dades generals: Data, persones assistents a la prova, clau del Projecte i finalitat de la prova.
- Descripció de les obres.
- Estat de les obres previ a la realització de les proves.
- Tren de càrregues utilitzat.
- Aparells de mesura, amb descripció i marques.
- Condicions meteorològiques.
- Punts de referència respecte als que s'hagin efectuat mesures i deixat constància per a identificacions futures.
- Descripció de l'assaig i resultats obtinguts.
- Estat final de l'obra.

1.7. ABONAMENT DE L'OBRA EXECUTADA

1.7.1. AMIDAMENTS I PREUS UNITARIS

En realitzar els amidaments, es tindrà en compte la consideració de que totes les unitats d'obra s'entén que inclouen, sempre, el subministrament, manipulació i ús de tots els materials necessaris per a l'execució de les unitats d'obra corresponents, així com les despeses de maquinària, mà d'obra, elements accessoris, transport, eines i tota classe d'operacions directes o incidentals necessàries per a deixar les unitats d'obra totalment acabades. Així, els preus unitaris de les diferents unitats d'obra es consideraran preus tancats a tots els efectes i, per tant, s'entén que tenen incorporats tots el costos i despeses necessaris per complimentar els corresponents treballs, de total conformitat amb allò establert en el Contracte i els seus annexos, i molt singularment amb el present Plec. La descomposició i justificació dels preus unitaris, amb els rendiments i els preus bàsics, són a risc i ventura del Contractista i figuren únicament a efectes d'emprar-los en el càlcul dels preus contradictoris i dels treballs per administració.

Les unitats d'obra es mesuraran sobre plànol. Quan en el Pressupost s'indica Partida Alçada (PA) "de pagament íntegre", s'entén que es pagarà la totalitat de l'import que hi figura, una vegada que la unitat d'obra hagi estat totalment executada i acabada, amb independència de les dificultats reals de la seva execució. Per tant, no serà precís que el Contractista justifiqui les despeses hagudes ni, d'altra banda, s'acceptarà cap justificació per a incrementar el seu import. Si la partida alçada fos "a justificar", el Contractista vindrà obligat a subministrar quanta documentació creies necessària la Direcció Facultativa per a justificar l'import dels treballs a que es refereix la partida, que pot ésser de pagament parcial.

Per a aquells materials, la mesura dels quals hagi de realitzar-se en pes, el Contractista haurà de situar en els punts que se li indiquin les bàscules oficials o instal·lacions necessàries, l'ús de les quals haurà d'anar precedit de la corresponent aprovació.

I finalment, d'aquelles partides en que sigui preceptiu aportar els preus per poder abonar l'import que correspongui serà necessari la presentació de la documentació adient, a satisfacció de la Direcció Facultativa.

No es certificarà a compte d'aplec de materials ni de despeses de primera instal·lació, aquells expressament acceptats per la Direcció Facultativa i el representant de BSM, previ lliurament d'un aval de primera demanda per part del contractista a favor de BSM, per garantir els referits pagaments.

1.7.2. VALORACIÓ I CERTIFICACIÓ DE LES OBRES

1.7.2.1. Procediment general

La Direcció Facultativa prepararà mensualment, a la data del dia 15 de cada mes, una certificació d'obres juntament amb la relació valorada en la que hi constin els amidaments parcials i a l'origen del treball realitzat en funció de totes i cadascuna de les activitats i unitats d'obra. Per a la seva confecció podrà utilitzar les dades contingudes en l'informe mensual emès pel Contractista, amb les comprovacions que estimi oportú.

La valoració de les obres es realitzarà aplicant a les unitats d'obra executades els preus unitaris. El producte resultant serà incrementat pels percentatges del 13 i del 6 per cent, en concepte de despeses generals i d'empresa del Contractista i de benefici industrial del Contractista. Les activitats o obres elementals no acabades podran ser valorades també per la Direcció Facultativa, que aplicarà, sota la seva responsabilitat, el criteri que per cada cas estimi més adequat.

BSM emetrà la certificació mensual a partir de la relació valorada confeccionada per la Direcció Facultativa, que tindrà el caràcter d'abonament a compte.

BSM estendrà la certificació del mes amb data de l'últim dia d'aquest i dintre dels quinze dies naturals del mes següent, a partir de la relació valorada. Si el Contractista no estigués conforme presentarà les seves reclamacions en un termini màxim de quatre dies hàbils des de la data en què se li comuniqui la certificació elaborada per BSM. En un termini màxim de vuit (8) dies hàbils comptats des de la data de presentació de les reclamacions per part del Contractista, BSM haurà de contestar a les reclamacions que hagin estat formulades. Abans del dia 5 del mes següent al de la certificació de les obres, el Contractista enviarà a BSM la corresponent factura, que es pagarà seguint el procediment establert en el Contracte de les obres.

1.7.2.2. Modificacions d'obra

La valoració d'obres afegides o detretes en virtut de modificacions, segons es preveu en el present Plec i en el Contracte de les obres, es realitzarà aplicant a les unitats d'obra executades, els preus unitaris corresponents, segons s'indica en aquest Plec.

1.7.2.3. Obres en excés

No serà objecte de valoració qualsevol augment d'obra sobre el previst en els plànols i Plec degut a la forma i condicions de l'execució per part del Contractista. Així mateix, si el Contractista executés obres de dimensions més grans de les previstes en el Projecte, o executés, sense prèvia autorització, obres no previstes en el Projecte, no tindrà dret a que se li aboni cap quantitat pels excessos que per tals motius resultessin executats (amb independència de la facultat de la Direcció Facultativa de poder optar entre obligar- li a efectuar les correccions que procedeixin o admetre el construït tal com hagi estat executat).

1.7.2.4. Obres defectuoses o vicis ocults

En el supòsit que s'adverteixin defectes en la construcció o es disposi de raons fonamentades per creure que existeixen vicis ocults a l'obra executada, la Direcció Facultativa podrà ordenar la seva demolició i posterior reconstrucció o les accions precises per a comprovar fefaentment l'existència dels esmentats defectes o vicis. Les despeses que s'originin per aquestes actuacions seran a càrrec del Contractista si es confirma l'existència de tals defectes o vicis.

Si la Direcció Facultativa estima que les unitats defectuoses són, no obstant, admissibles, podrà proposar a BSM la seva acceptació, amb una proposta de rebaixa en els preus corresponents, amb les limitacions expressades en el Contracte. El Contractista quedarà obligat a acceptar aquests preus rebaixats, excepte que prefereixi demolir i reconstruir les unitats defectuoses al seu càrrec. En aquest cas, la Direcció Facultativa podrà exigir al Contractista la proposta de modificacions en el Pla d'Obres i en els mitjans de l'obra de manera que garanteixin el compliment dels terminis contractuals i la recuperació, en el seu cas, dels retards que s'hagin pogut produir.

1.7.2.5. Obres incompletes

Quan per causa de modificacions, suspensió, resolució o rescissió, el Contractista hagués executat de forma incompleta obres incloses en el Contracte i dins del Pla d'Obres establert, li serà d'abonament la part executada, prenent-se com a base única per a la valoració de les obres elementals incompletes els preus que figuren en el Quadre de Preus Núm. 2.

1.7.3. DESPESES GENERALS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Apart de l'objecte principal del Contracte, que és la realització de l'obra continguda en el present projecte, també és objecte del Contracte l'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut, l'execució dels treballs topogràfics, de reconeixement, assaigs i proves necessàries per a la localització, recepció de materials, classificació i determinació de les característiques geomecàniques dels materials d'excavacions i préstecs, programació detallada de cada una de les operacions dins del programa general aprovat que haurà de ser periòdicament posat al dia, així com l'obtenció i elaboració de les dades necessàries per al seguiment de l'obra en relació amb la programació de la mateixa. Igualment estan inclosos els estudis necessaris per a formular, i la pròpia formulació, dels plànols detallats d'execució, concordats amb els del Projecte base i les dades que es dedueixen dels treballs especificats en el present Plec, el Contracte i els reglaments vigents.

Tant en l'import o pressupost base com en els preus unitaris, s'entendran inclosos, sense que la relació que segueix sigui limitada, sinó merament enunciativa, sempre que al Contracte no es prevegi explícitament el contrari:

- Despeses i impostos, arbitris o taxes per motiu del Contracte i de l'execució de l'obra, amb excepció de l'IVA, en cas d'ésser procedent, i de les corresponents a les llicències d'obra.
- Despeses que originin al Contractista el replanteig, programació, desenvolupament de Projecte Constructiu per l'equip de projecte seleccionat per BSM en cas d'adjudicació de solucions variants, de reconeixements i assaigs, control de materials, control d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Les activitats de replanteig, de topografia o de comprovació necessàries, a l'inici dels treballs per a la verificació del Projecte o per l'execució, seguiment, control i verificació de les obres a realitzar.
- La formulació dels Plànols detallats de replanteig i construcció (tant de l'obra civil com de les instal·lacions i arquitectura), del pla d'estintolament de l'estructura, de la documentació de les modificacions que proposi i del Projecte d'estat i dimensions de l'obra executada, "AS BUILT", de l'obra.
- Rètols o tanques informatives, d'acord amb les instruccions de BSM i del "Manual d'aplicació de

- la imatge per al nou tancament de les obres municipals", fins a un màxim de dos.
- Despeses de permisos o llicències propis del Contractista necessaris per a l'execució de les obres, a excepció feta de les corresponents expropiacions i serveis afectats i les llicencies municipals d'obra i activitats (en cas que sigui procedent).
- Conservació de l'obra durant la seva execució i durant el termini de garantia.
- Despeses corresponents a plantes, instal·lacions i mitjans auxiliars i equips de maquinària.
- Despeses d'instal·lació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes, instal·lacions i eines.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, diferents a les necessàries, previstes per les ocupacions definitives o provisionals del Projecte.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, cabals i abocadors.
- Despeses relatives a la disposició dels mitjans auxiliars i el personal que sigui necessari per a la realització dels treballs continguts al "Pla de Control de Qualitat". El Contractista no podrà en cap cas reclamar el pagament d'interrupcions de les obres derivades d'aquests conceptes.
- Les despeses relatives a la gestió, formulació, seguiment i tramitació amb els laboratoris de control del "Pla de Control de Qualitat" de l'obra, així com les corresponents a la realització de les proves finals de les instal·lacions.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres.

- Les despeses de construcció, senyalització, manteniment i retirada de tota classe de construccions auxiliars o accessos incloent-hi camins d'accés, rampes, passeres, desviacions d'aigües i la neteja i arranjament de la zona d'obres, compreses zones d'instal·lacions, preses de corrent, préstecs i abocaments, després de l'acabament de l'obra. Aquestes construccions i accessos hauran d'ésser compatibles durant tota l'execució de les obres amb la circulació de vehicles i persones i amb les necessitats d'altres contractistes que actuïn en fases diferents de les contractades.
- Adquisició o lloguer de terrenys per a instal·lacions, preses de corrent, abocaments i préstecs.
- Despeses de reparació i reposició de camins i serveis que afectin al Contractista per a la realització dels treballs.
- Conservació i policia de la zona d'obres durant l'execució; el subministrament, col·locació i
- conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final de l'obra; la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers, amb especial atenció al trànsit.
- Les despeses derivades de la perfecta senyalització i vigilància de l'obra i els treballs provisionals pel desviament de la circulació de persones o vehicles, inclòs l'establiment, millora i conservació dels accessos als habitatges, comerços i altres usos que es vegin afectats durant l'execució l'obra.
- Despeses derivades de la tanca d'obres (acord amb el "Manual d'aplicació de la imatge per al nou tancament de les obres municipals" (4-XII-2008)) i protecció en relació a la perillositat i molèsties produïdes per les obres.
- Danys a tercers per motiu de la forma d'execució de l'obra.
- Les despeses que es derivin de la gestió i tramitació amb les companyies corresponents, tant dels serveis afectats i el seu desviament, com de les escomeses definitives de l'obra fins la seva total legalització.
- Despeses derivades de les ampliacions o connexions de serveis definitius d'electricitat, aigua, gas, telèfon i xarxes de comunicació per a la correcta explotació de les obres objecte del contracte, d'acord amb les potències, consums i característiques definides en el projecte. Aquestes despeses fan referència als drets de connexió de les companyies subministradores i a les obres i instal·lacions necessàries per la seva materialització.
- Despeses derivades de la legalització de totes les instal·lacions definides en el projecte, inclòs el projecte de legalització.
- Connexions de les xarxes de drenatge i recollida d'aigües a la xarxa de clavegueram existent.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per fer front a fenòmens naturals normals (inundacions, etc.).
- Majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries o dies festius, per actuacions que es precisen segons Direcció Facultativa, o be necessàries per a complir el Pla d'Obres i el termini acordats, llevat que l'adopció de les esmentades mesures es produeixi a petició de BSM i com a conseqüència de retards no imputables al Contractista.
- Majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, dies festius o per baix rendiment, per necessitat de tercers, especialment pel trànsit.
- Les despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut.
- Despeses derivades de possibles interferències amb obres existents a l'àmbit d'actuació.

Totes les despeses generals, d'empresa i el benefici industrial del Contractista estaran incloses en el percentatge citat en l'article anterior.

El Contractista també es farà càrrec, si és el cas, de les despeses derivades de l'execució dels desviaments dels serveis afectats, directament o a través de tercers. En aquest últim cas, les despeses s'abonaran d'acord als justificants de pagament a l'empresa que hagi realitzat els treballs, que hauran d'estar visats per la Direcció Facultativa, contra la partida corresponent prevista en el projecte.

En cas d'incompliment per part del Contractista en el pagament de les seves obligacions, BSM podrà descomptar de qualsevol pagament que hagi de fer al Contractista aquests imports. Per l'endarreriment en el pagament d'aquestes quantitats, s'estarà al que s'estipula en el Contracte de l'obra.

1.7.4. PENALITZACIONS

Sense perjudici d'aplicar quan sigui escaient la facultat resolutòria que concedeix el Contracte de les obres a BSM, aquesta tindrà dret a aplicar i percebre penalitzacions per les següents causes:

- Defecte de qualitat de l'obra executada.
- Deficiència i/o endarreriments en la informació.
- Incompliment parcial o global dels terminis per causes imputables al Contractista.
- Incompliment d'ordres de la Direcció Facultativa o de BSM.
- Incompliment d'ordres del Coordinador de Seguretat i Salut.
- Incompliment de les condicions especials d'execució del contracte.

La quantia d'aquestes penalitzacions serà la que s'estableix en el Contracte de l'obra.

1.7.5. RÈGIM DE GARANTIES

La fiança constituïda pel Contractista, que forma part de la documentació del Contracte de les obres, garantirà l'exacte compliment per part del Contractista de totes i cadascuna de les obligacions que li pertoquin com a conseqüència de l'esmentat Contracte, i estarà vigent fins el moment de la seva recepció. En el supòsit que s'incrementés l'import de l'obra contractada s'haurà també d'incrementar l'import de la fiança.

La fiança constituïda respondrà de tots els deutes del Contractista dimanants del Contracte, de la seva execució o de la seva eventual resolució, del reintegrament de les quantitats que en el seu cas podria haver abonat BSM en excés al temps de la liquidació, del rescabalament de qualsevol dels danys i perjudicis dimanants de l'incompliment de les obligacions del Contractista, dels danys i perjudicis causats a tercers i, amb caràcter general, del compliment de totes les obligacions que pertoquen al Contractista.

Els supòsits i procediment per a l'execució total o parcial de la fiança queda establert en el Contracte de les obres.

1.8. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

1.8.1. SUSPENSIÓ TOTAL O PARCIAL DELS TREBALLS

BSM podrà ordenar en qualsevol moment, la suspensió d'una determinada part o del conjunt dels treballs, efectuant-se el corresponent reajustament de pla.

En el cas de suspensió dels treballs, per causa no imputable al Contractista, s'establiran de forma contradictòria els possibles perjudicis econòmics derivats de l'esmentada suspensió, llevat del cas en què es pugui establir un nou Pla d'Obres, el camí crític del qual no incrementi el termini total de les obres en més de 15 dies, cas en el que el Contractista no podrà reclamar cap tipus de cost addicional o compensació econòmica.

En qualsevol cas, la suspensió donarà lloc a l'establiment d'un nou Pla d'Obres, amb reconeixement dels retards produïts i augment del termini total d'execució d'obra, si aquests afecten el camí crític de les obres. La quantificació, si s'escau, dels perjudicis econòmics abans esmentats no podrà excedir la quantitat indicada en el Contracte de les obres.

Si la suspensió fos total, transcorregut un termini de vuit mesos, el Contractista tindrà dret a la rescissió de la contracta i a una indemnització, la quantia de la qual s'estableix en l'esmentat Contracte.

1.8.2. MODIFICACIONS

BSM podrà, durant l'execució de les obres, modificar el Contracte augmentant, reduint, substituint o suprimint parts de l'obra i/o unitats d'obra, i/o afegir-ne d'altres no previstes.

En aquests supòsits, el Contractista restarà obligat a seguir les obres amb estricta subjecció a les normes que, en conseqüència, li siguin fixades, sense dret a reclamar cap indemnització i sense que per cap motiu pugui disminuir el ritme dels treballs ni suspendre'ls.

El Contractista vindrà obligat a mantenir els preus unitaris i els rendiments concretats en la documentació annexa. En conseqüència, el Contractista es compromet a disposar dels mitjans necessaris per fer front, en el seu cas, a les modificacions, augments o disminucions de les obres contractades, dins dels límits convinguts.

Per la seva part, el Contractista podrà proposar també modificacions degudament justificades sobre l'obra projectada a la Direcció Facultativa, que l'elevarà amb la seva conformitat a BSM per a l'adopció de l'acord que procedeixi. Tal petició per si mateixa no donarà dret al Contractista a fer cap modificació sobre el Pla d'Obres.

En cursar la proposta esmentada en l'apartat precedent, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dintre del qual necessitarà rebre la contestació per tal que no es vegi afectat el Pla d'Obres. La manca de contestació dins de l'esmentat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació de la petició formulada. Qualsevol modificació haurà d'estar expressament autoritzada per BSM.

Per a la valoració de les modificacions esmentades, a les unitats d'obra que es modifiquin, augmentin o disminueixin se'ls aplicaran els preus de les corresponents unitats d'obra, detallades en el pressupost. Si la modificació implica l'execució d'una nova unitat d'obra, no prevista en els Quadres de Preus ni deduïble d'aquests (per extrapolació, interpolació o proporcionalitat), el preu de l'esmentada nova unitat d'obra es fixarà contradictòriament, procedint de la següent forma:

- Les propostes d'execució d'unitats d'obra subjectes a preus contradictoris que es formulin entre la Direcció Facultativa i el Contractista, se sotmetran a l'aprovació expressa de BSM mitjançant els seus legals representants.
- b)Les bases per a la composició dels preus de les esmentades unitats d'obra no previstes, seran els preus unitaris i els rendiments continguts en la Justificació de Preus.
- En cas que en la Justificació de Preus, no existissin els preus bàsics i/o dels annexos del Contracte no resultessin els rendiments aplicables a la unitat d'obra objecte del cas, es fixaran aquests contradictòriament entre BSM i el Contractista. En aquest supòsit, els preus i els rendiments contradictoris es deduiran (per extrapolació, interpolació o proporcionalitat) de les dades presents als annexos al Contracte, sempre que sigui possible.
- En cas de discrepàncies es recorrerà a l'arbitratge previst en el contracte.

En cas que la unitat d'obra objecte del preu contradictori s'executés abans de l'acord mutu sobre l'esmentat preu, es certificarà en aquell mes segons el preu proposat per BSM; una vegada resolt l'arbitratge, BSM abonarà la diferència si en resultés de la resolució de l'arbitratge, amb l'actualització equivalent a l'interès que es detalla en el Contracte.

El Contractista estarà obligat a executar les unitats d'obra no previstes en el Contracte que li ordeni expressament BSM, segons el que està previst en aquest article, àdhuc en el cas de desacord sobre l'import del preu contradictori d'aquesta unitat.

En tots els casos, els preus contradictoris es referiran a la data del Contracte i essent d'aplicació les revisions de preus en les mateixes condicions que els altres preus unitaris.

L'execució d'unitats d'obra en períodes de temps discontinus, amb la finalitat d'obtenir una menor afectació al trànsit rodat o de vianants, o en general una menor afectació al desenvolupament habitual de les activitats pròpies del veïnat, no suposarà modificació de les condicions contractuals, ni implicarà modificació del preu unitari de les unitats d'obra.

L'actualització del termini total s'establirà com a conseqüència de l'actualització del Pla d'Obres, i aquest sofrirà un retard quant a la data vigent si, com a conseqüència de la modificació, augment o disminució de les obres contractades, resultés necessari alterar el camí crític del Pla d'Obres i, amb això, retardar la data final de les obres.

1.9. CONCLUSIÓ DEL CONTRACTE

1.9.1. RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Abans del complet acabament de les obres, amb l'antelació que es determina en el contracte, el Contractista informarà a BSM de la data concreta del seu acabament, interessant-se perquè es dugui a terme la recepció d'aquesta.

S'entendrà que pot fer-se la recepció de l'obra, si estan completament finalitzats tots els treballs encomanats al Contractista com a conseqüència del Contracte, i de conformitat amb el que en aquest s'especifica.

BSM fixarà la data d'inspecció conjunta de les obres, prèvia a la seva recepció, dins dels dos mesos posteriors al seu acabament, i designarà a la persona o persones que, en el seu nom, han d'efectuar la inspecció, a la qual, per part del Contractista, hauran d'assistir representants amb plens poders

De la inspecció conjunta de les obres s'aixecarà la corresponent acta. En cas que com a resultat d'aquesta inspecció de les obres es considerés que les obres es troben aptes per a la seva recepció, es considerarà que en la data indicada pel Contractista ha finalitzat l'execució d'aquestes a efectes de la penalització prevista en el Contracte. En el termini de vint dies des de la data de la inspecció conjunta de les obres, en el cas que aquestes foren aptes per a la seva recepció, BSM comunicarà per escrit al Contractista que ha rebut les obres, fent-se càrrec d'elles. A partir d'aquesta data començarà a comptar el termini de garantia.

Per a la recepció seran considerats també les dades i informes establerts durant l'execució de l'obra, les proves efectuades per la Direcció Facultativa i la inspecció directa de les obres executades.

Així mateix, en el moment de la signatura de l'Acte de Recepció, el contractista haurà d'haver lliurat l'Estat de Dimensions i Característiques (EDC) de l'obra executada , "AS BUILT". No es podrà signar l'Acta de Recepció fins a que no es lliuri aquest document. L'EDC s'haurà de lliurar en el termini màxim de UN (1) mes a comptar des de l'acabament de l'obra, i tindrà el contingut que s'especifica en el present Plec.

Quan com a resultat de l'esmentada inspecció conjunta de les obres i de les dades i informes complementaris d'aquesta, BSM estableixi que les obres no es troben en bon estat o no hagin estat realitzades conforme a les condicions, s'aixecarà igualment acta, en la qual es farà constar quantes deficiències s'apreciessin, i BSM assenyalarà al Contractista un termini per acabar-les esmentant els defectes observats, donant-li instruccions precises i detallades a l'efecte, així com el termini màxim per a la seva execució.

Si, passat el termini assenyalat i reconegudes de nou les obres, no es trobessin conformes, BSM procedirà a l'acabament i reparació en la forma que estimi oportuna, a compte i risc del Contractista. En tal supòsit, i als efectes de les responsabilitats del Contractista per incompliment del termini, penalitzacions, i quants d'altres siguin procedents, s'estimarà com a data de conclusió de les obres la que resulti d'addicionar al dia en què BSM es faci càrrec de les obres per al seu corresponent acabament, un termini igual al que, d'acord amb el paràgraf precedent, hagués concedit al Contractista per a reparar els defectes observats.

Si, passat el termini assenyalat i reconegudes de nou les obres, es considerés que les mateixes es troben aptes per a la seva recepció, es considerarà com a data de conclusió de les obres, als efectes de les responsabilitats del Contractista per incompliment del termini, penalitzacions i quants altres siguin procedents, la que resulti d'addicionar a la data indicada pel Contractista el termini emprat per aquest per a esmenar els defectes observats.

Efectuada la recepció de les obres es procedirà seguidament a la determinació dels amidaments definitius i del valor de l'obra i la seva liquidació, conforme a les condicions econòmiques i de pagament previstes en el Contracte, en un termini màxim de sis mesos.

De l'esmentat valor de la liquidació es donarà trasllat al Contractista per un termini de quinze dies, a fi que pugui examinar-lo i tornar-lo amb la seva conformitat o amb les observacions que estimi oportunes.

Si, expirat el termini de quinze dies, el Contractista no hagués formulat cap observació, se'l considerarà conforme establint-se d'acord amb el valor determinat, la corresponent liquidació. Si el Contractista hagués fet alguna observació, BSM determinarà si és atendible total o parcialment per a l'establiment de la liquidació, sense perjudici del dret del Contractista a sotmetre la determinació presa a l'arbitratge previst en aquest

Contracte per la resolució de conflictes.

Al menys 60 dies abans d'expirar el període de garantia, BSM notificarà aquest fet al contractista i es procedirà, en el termini màxim d'un mes des de l'acabament de l'esmentat període, si es troben les obres en perfecte estat, a formalitzar la corresponent Acta de la fi del període donant-se per finalitzat aquest període.

Acabat el període de garantia, es farà una eventual liquidació complementària pel valor de les despeses, generades per l'explotació de l'obra i imputables a BSM, en què hagi pogut incórrer el Contractista, més l'ajust definitiu de l'import corresponent a les revisions de preus, si pertoqués d'acord amb el Contracte, per aplicació dels índexs definitius i que no haguessin estat contemplats en el moment de la recepció i liquidació de l'obra.

Sense perjudici de les condicions de funcionament de l'obra durant el termini d'execució previstes en el pla d'obres, atesa la naturalesa i destí de les obres objecte del Contracte, ambdues parts convenen que, en el supòsit que resulti que les obres no estaran totalment finalitzades a la data prevista en el Contracte, a la vista de la informació facilitada per la Direcció Facultativa o pel propi Contractista, BSM podrà acordar l'entrada en servei de l'obra totalment o parcialment abans del total acabament de les obres, sempre i quan aquesta entrada en servei es produeixi a la data prevista per a la seva finalització en el Contracte de les obres o en una data posterior. En aquest cas, BSM comunicarà al Contractista la data d'entrada en servei, total o parcial, de l'obra amb una antelació mínima de 10 dies naturals.

Ambdues parts convenen que l'entrada en servei de les obres no suposarà, en cap cas, la recepció o acabament de les mateixes ni, per tant, donarà lloc a l'inici del còmput del període de garantia. Així mateix, l'entrada en servei de les obres en els termes establerts en el present Plec no limitarà ni modificarà la facultat de BSM d'aplicar al Contractista les penalitzacions per incompliment parcial o global dels terminis d'execució que, en el seu cas, corresponguin, d'acord amb el previst en el present Plec o en el Contracte.

El Contractista no podrà facturar ni reclamar a BSM cap tipus de cost addicional, compensació, indemnització ni cap altra quantitat per cap altre concepte per motiu de l'entrada en servei de les obres en els termes previstos en la present Clàusula.

Cas que transcorreguts tres mesos des de la data de finalització de les obres comunicada pel Contractista a BSM no s'hagués produït la recepció de les obres per causa no imputable al Contractista, aquest podrà interessar de BSM que la fiança quedi reduïda a la seva meitat i que comenci a comptar el període de garantia, sempre i quan en aquest moment no s'hagi posat de manifest la concurrència de cap de les responsabilitats de les que respon la fiança constituïda. L'adopció de les anteriors mesures no suposarà en cap cas la recepció de les obres ni eximirà al Contractista del compliment de les obligacions que resultin de la inspecció conjunta de les obres que en el seu moment es practiqui.

1.9.2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Durant el termini de garantia, que es fixa en el Contracte de les obres en un termini, a comptar des de la recepció de les obres, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que BSM consideri necessàries per a que aquestes obres compleixin totalment, al temps del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

El Contractista podrà disposar d'una organització específica per a dur a terme els esmentats treballs en les condicions indicades. Si el Contractista no complís els terminis i condicions assenyalats per la conservació i

funcionament, BSM, prèvia comunicació per escrit al Contractista, podrà encarregar directament aquells treballs o a altres empreses. En qualsevol cas, la responsabilitat i l'import dels treballs executats, siguin pel Contractista, siguin pels serveis ordinaris de conservació o per altra empresa, seran sempre a càrrec del Contractista amb l'única excepció de l'import dels materials consumits per a l'explotació, tals com els carburants i de les reparacions que hagin hagut de realitzar-se com a conseqüència de danys causats per tercers, sempre que pugui acreditar-se degudament la causa d'aquests danys.

1.9.3. DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA DE L'OBRA REALITZADA

El contractista haurà d'aportar la següent documentació, sigui en el transcurs de l'obra i a la seva finalització, en funció de la documentació:

- Acreditacions
- Certificació dels materials emprats
- Legalitzacions
- "Estat de Dimensions i Característiques", o EDC (que en aquest Plec es designa indistintament com "As Built").
- Certificat Final d'Obra
- Altres documents (Servituds, industrials i garanties...)

L'elaboració i lliurament d'aquesta documentació serà en tot cas a càrrec del Contractista, sense que pugui reclamar cap cost a BSM per qualsevol despesa que se'n derivi. El no lliurament de la documentació autoritza a BSM a la retenció de la certificació corresponent o, en el seu cas, de l'aval de garantia, fins al seu lliurament.

El contingut dels diferents documents serà el que s'exposa a continuació.

1.9.3.1. Acreditacions

1.- Acreditacions elèctriques

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per l'exercici de l'activitat segons el corresponent instrucció tècnica complementaria ITC BT 03.

A l'inici de l'obra, el contractista farà arribar amb el nom del representant i DNI la documentació com instal·lador autoritzat en Baixa tensió amb el número d'inscripció d'empresa instal·ladora en el Registre d'Establiments Industrials (certificat original o autenticat) i on hi constarà de manera explícita la categoria a que pertany (IBTB categoria bàsica o IBTE categoria especialista). En cas que el contractista no realitzi les obres directament ho comunicarà a BSM afegint-hi tota aquesta informació requerida anteriorment.

A l'acabament de la instal·lació, realitzades les verificacions pertinents, l'instal·lador autoritzat executor de la instal·lació emetrà un certificat de la instal·lació en la que es farà constar que la mateixa s'ha realitzat en conformitat al establert al Reglament de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries i segons amb la documentació tècnica. Segons el cas, identificarà i justificarà les variacions que en la execució s'hagin produït amb relació al previst en la documentació (Reglament electrotècnic de Baixa tensió article 18 d).

2.- Acreditacions detecció, alarma i extinció d'incendi.

Les instal·lacions d'aparells, equips, sistemes i els seus components de detecció, alarma i extinció d'incendi es realitzarà per instal·ladors degudament autoritzats.

A l'inici d'obra, el contractista farà arribar amb el nom del representant i DNI la documentació com a instal·lador autoritzat amb una còpia autenticada del certificat d'inscripció del Registre de la Oficina de Gestió Empresarial com a empresa instal·ladora mantenidora d'aparells, equips i sistemes de protecció contra incendis (on hi constarà en número de registre). En cas que el contractista no realitzi les obres directament ho comunicarà a BSM afegint-hi tota aquesta informació requerida anteriorment.

L'instal·lador farà arribar un certificat original on hi farà constar una relació de tots els mitjans de protecció contra incendis instal·lats (BIEs, extintors, detecció d'incendi, instal·lacions d'alarma , hidrants, ruixadors, columnes seques...) conforme aquests han estat instal·lats segons les especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

3.- Altres Acreditacions

1.9.3.2. Certificació dels materials emprats.

1.- Marcatge CE

Segons el codi tècnic de l'edificació hi ha un seguit de productes, equips i materials que han e dur el marcatge CE. Caldrà aportar una carta de la Direcció Facultativa conforme els productes susceptibles a estar sotmesos sota el marcatge CE ho són , i s'han realitzat els controls i comprovacions que el marcatge li exigeix.

2.- Elements amb característiques concretes de detecció, reacció i resistència al foc.

Caldrà aportar el plànol de situació on es defineixi la ubicació dels diferents elements subjectes a una resistència i reacció al foc concreta.

Tots els elements estructurals i constructius que segons el codi tècnic han de tenir una estabilitat i resistència al foc determinada que s'haurà de manifestar de forma expressa i justificar-la. De les portes tallafoc per exemple, es lliurarà l'assaig del producte original o autenticat amb la resistència al foc i reacció corresponent.

Així mateix de tot element compartimentador (per exemple de l'estació transformadora, dels conductes de ventilació, elements metàl·lics...) es lliurarà l'assaig original o autenticat on hi constarà la resistència i reacció al foc, i també una carta d'acompanyament conforme els aplicadors (amb nom del responsable, càrrec a

l'empresa i DNI) han realitzat el muntatge segons especificacions del fabricant del producte garantint les característiques del material.

De tots els elements compartimentador (estació transformadora...) s'hauran de lliurar els assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que hagués

3.- Certificacions instal·lació contra incendis

Caldrà presentar el certificat (original o autenticat) de tots els elements de la instal·lació de protecció contra incendis (detecció d'incendis, instal·lacions d'alarma d'incendi, ruixadors, hidrants, columna seca, ...) conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

Aportar la documentació suficient per a garantir l'evacuació fins a la via pública 4.- Certificació de la instal·lació de desenfumatge (cables, conductes, motors)

Caldrà aportar els assaigs de laboratori acreditat que certifiqui que el sistema de desenfumatge (conductes, ventiladors, cablejat) en el cas d'aparcaments pot funcionar almenys 90 minuts a 400ºC (certificat original o autenticat).

5.- Certificat de la resistència a terra de la instal·lació.

Aportar certificat de presa de terra amb el valor de resistència del terra i las normes de manteniment de la mateixa

6.- Altres certificats.

Certificació original del cablejat de comunicacions (Xarxa de cabina, sistema de control i sistema elèctric) amb el plànol d'ubicació de cada un dels cables certificats.

Documentació i certificació dels elements dels quadres elèctrics i dels propis quadres elèctrics

Certificat de mesura de so i carta d'acompanyament indicant que es compleix la ordenança general del medi ambient urbà de Barcelona.

1.9.3.3. Legalitzacions

1.- Electricitat

Abans de la posta en marxa l'empresa constructora - instal·ladora farà arribar la legalització elèctrica, els butlletins i fulls de comptadors del emplaçament per tal que pugui contractar els subministraments elèctrics.

Caldrà també lliurar una copia original de les Actes Inspecció E.I.C. de les instal·lacions. 2.- Aparells elevadors.

En el cas que s'hagi instal·lat, serà necessària el lliurament a BSM per part de la constructora, abans de la seva posada en marxa, de la legalització que l'ascensorista ha tramitat de l'aparell elevador.

3.- Aigua (sanitària i contra incendis)

Si s'ha realitzat una instal·lació d'aigua sanitària i/o contra incendis serà necessària l'aportació de la legalització corresponent a BSM.

4.- Gas

En cas d'haver realitzat una instal·lació de gas serà necessària l'aportació de la legalització corresponent. 5.- Altres (instal·lacions d'una altre empresa ...)

En el cas que hi hagi instal·lacions que creuin l'emplaçament i que no li siguin pròpies, s'aportaran les legalitzacions pertinents d'aquesta altra instal·lació conforme compleix els requeriments legals.

1.9.3.4. Estat de Dimensions i Característiques (EDC)

L'EDC es compondrà d'una sèrie de toms, amb el format i presentació tipus projecte, que contindran els següents documents:

- Document núm. 1 - Memòria i Annexos
- Document núm. 2 - Plànols
- Document núm. 3 - Documentació de Qualitat i Medi ambient
- Apèndix 1 - Arxius de dades de recolzament
- Apèndix 2 - Certificats dels materials

El contingut dels documents ha de reflectir tot allò que hagi alterat les especificacions contingudes en el projecte, tant pel que fa a configuració com a qualitat. Per tant, el contingut que s'assenyala a continuació és indicatiu, però no limitador, i s'haurà de redactar en cada cas seguint les indicacions que realitzi la Direcció Facultativa.

Un component important de l'EDC el constitueix la ressenya de les incidències esdevingudes durant l'execució de les obres que puguin afectar la posterior explotació i actuacions futures. Aquestes incidències, de tipologia diversa, s'inclouran a l'annex de l'EDC que pertoqui.

La informació referent a Serveis Afectats també formarà part de l'EDC.

Document 1 - Memòria i Annexos Memòria

La Memòria és el document bàsic de l'EDC on queda descrit de forma completa, el conjunt dels treballs executats, des de l'inici de l'obra fins la seva recepció provisional. No inclourà referències a modificacions dels projectes executius ni es justificaran les solucions adoptades, si aquestes ja ho estan en qualsevol dels projectes anteriorment aprovats.

La Memòria contindrà, en principi, els següents apartats,

- Objecte del Projecte EDC
- Abast del Projecte EDC, obra principal i complementàries
- Antecedents
- Dades generals de l'obra
- Descripció de l'obra
- Topografia i Replanteig
- Geologia i Geotècnia

- Fonaments, Murs i Estructures
- Impermeabilitzacions i Aïllaments
- Sanejament i Drenatges
- Tancaments, Paviments i Revestiments
- Instal·lacions
- Equipaments
- Urbanització
- Serveis Afectats
- Declaració de compliment normatiu
- Annexos
- Documents que integren el Projecte
- Conclusió

A l'apartat de declaració de compliment normatiu, l'Autor de l'EDC certificarà que la documentació aportada correspon a l'estat definitiu de l'obres realment executades i que s'han actualitzat tots els documents del Projecte Executiu amb les dades veritables que constitueixen la realitat física de l'obra finalment construïda.

Annexos a la Memòria

En els annexos es desenvoluparà la informació dels apartats de la Memòria relacionats amb objecte de l'EDC. No s'inclouran les justificacions de les dades de partida de l'obra (geologia, hidrologia, càlculs estructurals, etc.), ni els annexos justificatius de les solucions adoptades que puguin ésser localitzables dins d'altres documents. En el cas d'obres d'ampliació i/o reforma, es descriuran, a l'annex corresponent, l'estat i característiques dels elements preexistents.

Sense que tingui caràcter limitador, l'EDC inclourà els següents d'annexos:

- Memòries de càlcul
- Topografia i Replanteig
- Geologia i Geotècnia
- Fonaments, Murs i Estructures
- Impermeabilitzacions i Aïllaments
- Sanejament i Drenatges
- Tancaments, Paviments i Revestiments
- Instal·lacions
- Equipaments
- Urbanització
- Serveis Afectats

De la mateixa forma s'acompanyarà un Reportatge Fotogràfic i la Relació de Subcontractistes i de Proveïdors i de la Normativa Aplicada.

Annex de Memòries de càlcul – L'annex contindrà les memòries de càlcul tan de l'obra civil (càlcul estructural) com d'instal·lacions amb els valors tal i com han estat executats, en el supòsit que siguin diferents dels projectats.

Annex de Topografia i Replanteig - L'annex s'organitzarà mitjançant un text descriptiu on s'explicitarà la metodologia aplicada per a la determinació de les bases i d'altres punts, el sistema de coordenades emprat, els aparells utilitzats i la forma de senyalització, etc.

Annex de Geologia i Geotècnia - En aquest annex es referiran les característiques del terreny trobat durant l'execució de les obres, establint-se una comparació respecte de les previsions fetes en el projecte. S'adjuntarà un perfil geotècnic longitudinal del terreny realment existent i s'indicaran, si és el cas, les incidències esdevingudes durant l'execució de les obres.

Annex de Fonaments, Murs i Estructures - Per a cada element (estructura, mur de contenció, mur pantalla, etc.), es desenvoluparà a l'annex la següent informació, definició dels materials emprats i mètodes de posada a obra, relació i comentari de les proves complementaries realitzades, modificacions, dades reals d'execució dels fonaments, estructures i murs i sistema constructiu emprat, geometria exacta de las diferents parts de l'obra executada, detalls de muntatge, incidències esdevingudes durant la construcció i altres aspectes que es considerin d'interès.

Annex d'Impermeabilitzacions i Aïllaments - En aquest annex es recollirà la definició i característiques dels materials emprats i la tipologia i sistema constructiu utilitzat, així com les Certificacions i Homologacions, les quals s'adjuntaran a l'apartat de Control de Qualitat.

Annex de Sanejament i Drenatges - A l'annex s'inclourà la nomenclatura i localització de la instal·lació realitzada, tipologia i característiques dels elements, geometries (zones penjades dels sostre o soterrades, punts on s'han posat els tubs en el cas de cambres sanitàries, etc.) i les incidències, si és el cas, esdevingudes durant la seva execució.

Annex de Tancaments, Paviments i Revestiments - Farà referència a la definició i característiques dels materials utilitzats i als procediments constructius emprats. S'explicitaran els revestiments i paviments dels diferents elements de l'obra, descrivint el seu tipus, indicant els sistemes de col·locació i concretant els aspectes més rellevants, fixacions i ancoratges pels aplacats, junts diversos, tècniques d'aplicació per a les pintures, disposició dels paviments, graons, replans d'escala, tipus i característiques de la fusteria interior i exterior (alumini, fusta, PVC, etc.) i acabats en general.

Annex d'Instal·lacions - Per cadascun dels tipus d'instal·lació realitzada (conducció i evacuació d'aigües, electricitat, calefacció, gas, TV/FM, seguretat, contra incendis, ascensors, escales mecàniques, etc.) s'inclourà, sense que la relació sigui limitadora, la informació següent: descripció, requisits tècnics i característiques generals de la instal·lació, document d'aprovació del projecte tècnic de l'instal·lador, descripció del funcionament del sistema (el manual d'operació, si és el cas, s'adjuntarà a l'annex corresponent), especificacions tècniques dels materials i aparells utilitzats, tipus, fabricant, model, etc.,

proposta i documentació necessària per al manteniment de la instal·lació, controls periòdics i comprovacions, accions preventives, neteja, reparacions, personal a disposar per aquestes tasques, així com altres dades

d'interès i específiques per a cada tipologia instal·lació. Els certificats d'homologació, de proves, de fabricació, etc., formaran part de l'annex corresponent.

Annex d'Equipaments - En aquest annex es recollirà la definició i característiques dels equipaments amb els quals finalment s'ha dotat l'obra, així com les Certificacions i Homologacions, a incloure a l'apartat de Control de Qualitat.

Annex d'Urbanització - Es donarà la informació relativa als procediments constructius, materials emprats i les seves característiques.

Annex Reportatge fotogràfic - S'elaborarà un reportatge fotogràfic de l'obra executada, on s'hi recullin les característiques més significatives, així com els aspectes més interessants esdevinguts durant l'execució de les obres.

Annex Relació de Subcontractistes i Proveïdors - La finalitat d'aquest annex és recollir les dades identificadores de totes les empreses implicades en la construcció i el subministrament de materials de l'obra amb caràcter general.

Annex Relació de Normativa Aplicada - S'indicarà la totalitat de normativa utilitzada, d'obligat compliment o no, en l'execució dels treballs. Això es podrà fer o bé agrupant tota la normativa per àmbits d'aplicació o bé anant concretant-la en cada annex en particular.

Document 2 - Plànols

El document núm. 2 de l'EDC, constarà d'una col·lecció completa de plànols, en nombre suficient i amb la precisió adequada per a la perfecta definició de totes les obres executades.

S'inclourà la totalitat dels plànols dels projectes executats, actualitzats amb les modificacions dutes a terme durant l'obra, així com els plànols de nova generació elaborats al llarg de l'execució de l'obra. En el cas d'obres de reforma i/o ampliació es dibuixarà i distingirà clarament l'existent (amb les dades realment comprovades a obra) del que forma part l'obra executada. Tots els plànols es lliuraran en paper (amb la qualitat suficient que permeti la seva total interpretació) i en suport informàtic. Als plànols s'hi adjuntarà una llegenda amb la simbologia utilitzada en cada cas, la qual haurà de poder ésser interpretada i distingida amb facilitat.

En general els plànols s'estructuraran amb el mateix índex dels annexos a la Memòria, topografia i replanteig, definició geomètrica, fonaments, murs i estructures, impermeabilitzacions i aïllaments, sanejament i drenatges, tancaments, paviments i revestiments, instal·lacions, equipaments, urbanització i serveis afectats i contindran la mateixa informació, en aquest cas de forma gràfica, sobre la definició i característiques de l'obra realment executada.

Document 3 - Documentació de Qualitat i Medi ambient

En tom a part s'inclouran els resums dels processos de Control de Qualitat realitzats a l'obra per tal de garantir el compliment del Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte.

El document de Control de Qualitat constarà de memòria, plànols de localització (tramificació de l'obra), resum de dades característiques i dos apèndixs arxiu, un amb els informes de resultats presentats pels laboratoris que han efectuat els assajos i l'altre amb els manuals i certificats dels elements instal·lats.

Memòria

Es redactarà una memòria on s'indiqui el procediment i organització del control, empreses (laboratoris) que hi han intervingut, "ràtios" (freqüències) de control, percentatges d'incompliment, repeticions, etc.

En cas que s'hagin fet acceptacions de parts d'obra que no hagin complert les especificacions exigides en el Plec de Prescripcions Tècniques, es farà una justificació particular en cada cas. També es reflectiran les incidències més importants del procés de control efectuat. Finalment, s'expressarà que els resultats que s'aporten són suficients per assegurar el compliment del Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte executat.

Plànols de localització

En uns plànols de planta i seccions longitudinals, recolzats amb les seccions i esquemes adequats, s'indicarà la divisió efectuada de l'obra en lots o unitats de caracterització de control, amb la nomenclatura utilitzada (codi de lot).

Dades Característiques de Qualitat

Les dades que caracteritzen el grau de qualitat de cada lot de cada grup d'assaig, s'especificaran ordenades per grups d'assaig i localització.

En principi es consideraran els següents grups d'assajos: materials components (aigües, àrids, ciments, betums, etc.), terres i materials granulars, acers (acers per armar, malles electrosoldades, posttesats, etc.), formigons i morters, obres de fàbrica, impermeabilitzacions i aïllaments, paviments, revestiments, instal·lacions i altres.

Cada lot ha d'especificar els codis de les sèries que inclou (codi sèrie i codi de l'informe on està inclosa), per tal de localitzar les dades dins dels formats originals proporcionats pel laboratori corresponent.

Informes de laboratori

El projecte EDC inclourà els informes d'assaigs presentats pels laboratoris que han efectuat el Control de Qualitat de l'obra.

Per tal de preservar les dades lliurades pels laboratoris, les sèries de resultats es mantindran agrupades per informes (tal i com van ser presentades). Per facilitar la localització d'una sèrie concreta, s'acompanyarà un índex que relacioni el número de sèrie amb el de l'informe al que pertany (taula codi sèrie absolut - número d'informe). Les esmentades dades s'agruparan i ordenaran de forma convenient i s'inclouran a l'apèndix núm. 1.

La documentació relativa als manuals, catàlegs de materials, esquemes d'equips i certificats, també ordenada, formarà part de l'apèndix núm. 2.

Altres documents

El projecte EDC inclourà també una llista dels permisos obtinguts, amb les dates en les quals es van obtenir i les entitats que els van atorgar, una relació de la maquinària que ha treballat a l'obra, amb la informació de si s'ha obtingut el certificat CE/ITV corresponent i una llista de la totalitat dels residus que s'han gestionat, amb la documentació del destí que s'ha donat a les terres de l'obra i dels préstecs aportats.

1.9.3.5. Certificat final obra

Certificat original o autenticat final d'Obra signat per la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.9.3.6. Altres documents (Servituds, industrials i garanties...)

Lliurament de les Auditories d'instal·lacions realitzades, amb la certificacions originals o autenticades corresponents.

Relació d'industrials subcontractats, amb nom responsable, adreça i telèfon.

Relació d'equips instal·lats a l'aparcament amb referències, adreça i telèfon (segons model)

Lliurament de certificats de garantia i manuals d'ús dels productes instal·lats.

Lliurament d'un aval a primer requeriment com a garantia de la impermeabilització (segons model BSM)

En cas de ser una transferència d'ús cal que per part del propietari existent se'ns faci arribar la documentació escrita i gràfica del que es transfereix, amb referència expressa de les servituds que hi ha. (Poliesportiu, galeria de serveis, pous de bombeig, dipòsits de residus biològics o d'altres tipus, xarxes de diferent tipus pel interior de l'aparcament...) a més de tota documentació explicitada anteriorment.

En el cas d'aparcaments subterranis, si en la coberta existeix un edifici a la part superior del mateix caldrà que es defineixi la forma d'accés a l'aparcament des de l'edifici i a l'inversa en la zona d'us restringit. Caldrà també un document en el qual s'expliqui que la propietat des de la qual té accés a l'aparcament garantirà que l'accés no és considerat en cap cas cap via d'evacuació i s'aportarà documentació conforme compleix la normativa vigent.

Es lliurarà tota aquella informació que pugui ser susceptible a ser requerida en qualsevol moment segons la reglamentació vigent a Barcelona Serveis Municipals. Per exemple, elements compartimentadors que han de tenir una resistència i reacció al foc concreta que confronten amb propietats que gestionarà posteriorment BSM o portes tallafoc annexes (es facilitarà un assaig autenticat o original de l'assaig... segons el que habitualment demana BSM al contractista).

CONDICIONS ESPECIFIQUES CEMENTIRI MONTJUIC

Les obres en cementiris de Barcelona han de seguir el protocol establert (Protocol Obres V4 Montjuïc) que es recull a continuació. S'han de tenir en compte per la correcta planificació de les obres.

1. COMUNICACIONS

La DF farà totes les comunicacions relacionades amb l'obra (implantació d'obra, reportatge fotogràfic, vehicles pesants, talls de carrers, aigua, compensacions de nínxols, etc) amb les actes de visita d'obra i/o via mail:

- Cap de projectes - BSM Jaume Carreras – CBSA
- Assistència tècnica a CBSA – IM3

2. SERVEIS DEL CEMENTIRI

Els serveis del cementiri tenen prioritat absoluta davant de qualsevol actuació relacionada amb una obra.

En cas de necessitat (per una inhumació o exhumació en alguna sepultura propera a l'àmbit d'obra), s'hauran de modificar tanques, implantacions, activitats relacionades amb les obres, per permetre el normal desenvolupament del servei.

3. IMPLANTACIÓ D'OBRES

Els treballs d'implantació a realitzar són:

- Identificació dels blocs on s'actuaran, Agrupació, via, etc. (plànol)
- Definició del perímetre de tanques, cal recordar deixar un pas lliure de 2,50m per a la circulació del cotxe de la brigada i cotxes en general. (plànol)
- Identificació de la zona de caseta d'obra, zona d'aplec, etc. (plànol)
- Termini previst dels treballs de rehabilitació.
- Notificació a Im3 d'inici d'obres als blocs on s'actuaran (lliuraments de plànols d'implantació per part de la DF), amb una antelació mínima d'una setmana abans que es produeixi el tancament.
- Im3 farà les notificacions d'inici d'obres als blocs on s'actuaran a la Direcció de Règim Jurídic i Titularitat Funerària.
- Im3 farà les gestions amb la Direcció de Serveis per a la seva aprovació o recollir els seus comentaris i fer els canvis que calgui, abans de fer efectiva la implantació.

LA DF, ABANS D'AUTORITZAR EL TANCAMENT DE CAP BLOC DE NÍNXOLS HAURÀ D'ASSEGURAR-SE QUE:

- S'ha validat la implantació per part la CSS, l'equip de Project (IM3) i la propietat (CB-BSM)
- S'ha comunicat a CB amb antelació suficient (1 setmana) el tancament del bloc.

4. REPORTATGE FOTOGRÀFIC NÍNXOLS

- El contractista farà el reportatge fotogràfic de cadascun dels nínxols. Aquest reportatge ha de tenir la següent informació:

  - Data en que s'ha fet el reportatge
  - Identificació completa del nínxol (número de nínxol, pis, identificació del bloc)
  - Detall (la foto de cada nínxol ha de permetre identificar clarament tots els elements decoratius (marc, làpida, tires laterals, superior i inferior) i ornamentals (gerros, fotografies, adorns diversos, etc.) i el seu estat.
- Identificació dels elements trencats, si n'hi hagués
- El contractista facilitarà una còpia del reportatge fotogràfic en format paper i digital a la DF, que l'haurà de validar prèviament al seu lliurament a CBSA.
- No es procedirà a realitzar el desmuntatge d'elements decoratius fins que la DF no doni el vistiplau i tingui la documentació del reportatge fotogràfic.
- La DF donarà el vistiplau del reportatge fotogràfic de cadascun dels nínxols.

5. VEHICLES PESANTS, TALLS DE CARRERS

En cas que sigui necessari algun transport especial (entenent-se com a tal tot aquell que pugui alterar el normal funcionament o malmetre algun element del cementiri, la DF, prèvia comprovació de la necessitat, farà notificació a Im3, indicant tipus de vehicle, dia, hora, recorregut i possibles afectacions a carrers del Cementiri.

Im3 farà les gestions amb la Direcció de Serveis.

El servei de Seguretat del cementiri no deixarà accedir al cementiri cap transport especial que no hagi estat prèviament autoritzat.

6. INTERIOR DE NÍNXOLS

- Està totalment prohibit que l'interior dels nínxols quedi a la vista.
- És d'ús obligatori les làpides d'interiors de nínxols com la lona d'ocultació.

7. AIGUA

- Identificació de la font o pericó per al subministrament d'aigua durant les obres: Agrupació, via, bloc proper (plànol).
- En cas de presa d'aigua d'una font, durant les obres i els caps de setmana s'ha de deixar disponible una aixeta per als usuaris del cementiri.
- En cas de presa d'aigua amb la connexió des d'una arqueta, cal indicar i especificar el que es farà, com es preveu deixar la instal·lació un cop finalitzada l'obra, i quin consum es preveu.
- Im3, prèvia validació de l'actuació per la DF, farà les gestions amb Manteniment de CB per a la seva aprovació o recollir els seus comentaris i fer els canvis que calgui. NO ES PODRÀ FER CAP INTERVENCIÓ QUE NO HAGI ESTAT EXPRESSAMENT AUTORITZADA.

8. COMPENSACIÓ DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES

Per la compensació de nínxols i exhumacions de les restes s'ha de tenir en compte:

- La DF lliurarà a Im3 una fitxa amb la identificació dels nínxols a compensar amb especificació concreta del motiu de compensació de tots i cadascun dels nínxols que es demana buidar.
- La fitxa ha d'incloure un dibuix d'alçat del bloc amb la identificació de les sepultures a compensar.
- En el moment de fer les compensacions les tapes de les sepultures a compensar han d'estar identificades amb el número visible de la sepultura.
- La DF, l'encarregat de l'obra o bé el cap d'obra han de ser en el moment de fer el buidat, per tal de corroborar amb el personal de Brigades els nínxols a buidar. Aquesta confirmació que s'ha fet el buidat del/s nínxol/s correcte/s s'haurà de posar per escrit i haurà de comunicar-se, un cop fets els buidats, a IM3.
- Les compensacions temporals i definitives puguin trigar 3 setmanes des que la DF lliura la fitxa a Im3. Durant els mesos d'estiu aquest termini pot ser més gran fins a 5 – 6 setmanes.

9. COMPENSACIONS DE NÍNXOLS – EXHUMACIONS DE RESTES AMB ANTROPÒLOGUES.

En els nínxols comunicats:

- La DF lliurarà a Im3 una fitxa amb la identificació dels nínxols a compensar amb especificació concreta del motiu de compensació de tots i cadascun dels nínxols que es demana buidar.
- La fitxa ha d'incloure un dibuix d'alçat del bloc amb la identificació de les sepultures a compensar.
- En el moment de fer les compensacions les tapes de les sepultures a compensar han d'estar identificades amb el número visible de la sepultura.
- La DF, l'encarregat de l'obra o bé el cap d'obra han de ser en el moment de fer el buidat, per tal de corroborar amb el personal de Brigades els nínxols a buidar. Aquesta confirmació que s'ha fet el buidat del/s nínxol/s correcte/s s'haurà de posar per escrit i haurà de comunicar-se, un cop fets els buidats, a IM3.
- Pel desenvolupament de les tasques del servei d'antropòlogues, caldrà disposar del muntatge del següent dispositiu:
  - Tanques amb lona d'ocultació Accés vehicle
  - Muntatge d'una carpa 2 cavallets
  - Un taulell tipus sobretaula per posar a la difunta Cadira
  - Galleda

10. RUNA

- No es podran fer servir els contenidors existents al cementiri, que són d'ús exclusiu per a les brigades de CBSA
- Cada obra ha de gestionar, retirar i traslladar la procedent dels treballs de rehabilitació.
- Qualsevol irregularitat se sancionarà econòmicament.

11. PEDRES DE MONTJUÏC

- Tot el volum de pedres procedent de demolicions s'ha de classificar i arreplegar per al seu posterior emmagatzemament i reutilització.

12. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC

- Es podrà fer aplec de les pedres de Montjuïc procedents d'enderrocs per a la posterior reutilització
- El volum d'aplec de pedres de Montjuïc no ha de ser superior a un contenidor de 5m³.
- Les pedres es deixaran de forma ordenada sense interrompre el pas de vehicles.

13. APLEC DE PEDRES DE MONTJUÏC – ABOCADOR DE L'AGRUPACIÓ 12 CEMENTIRI DE MONTJUÏC

- Abans de fer el trasllat de les pedres cal contactar amb Sr. XXX,
- Les pedres s'han de deixar en saques.

14. INCIDÈNCIES I AFECTACIONS AL CEMENTIRI – ZONA FORA DE L'ÀMBIT D'OBRA

- Els danys ocasionats aniran a càrrec de l'empresa causant.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDOS

B011 NEUTRES

B011- AGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0314500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

- De pedra calcària
- De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- 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 cregué s 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 mé s 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 à rids 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 a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sè rie de requisits:

- 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 28 de la EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s' utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomí tic; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d' exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogrà fic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l' assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100

2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels gràvuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
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 quí mica sota les condicions mes 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 l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
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 CRITERIS 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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 per el 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 28.2 de la EHE
- 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 conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- 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 conformitat del fabricant

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 à rids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

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

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 28 de la EHE.

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 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La DF ha de pode r valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà 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'à rid, 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 per el 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 de 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 la norma EHE.

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'haura n 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 I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomí tiques 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 I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 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'ú s no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
  - Àrids per a tot-u: < 30
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:
  - Àrids per a tot-u: < 35
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material:
  - T00 a T1: > 40
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
  - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
  - T00 a T1: > 35
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
  - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
  - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
  - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Productes per a 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 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:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
  - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
  - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
  - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
  - Referència a la norma EN 13242.
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.

- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

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:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
  - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
  - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
  - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
  - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
  - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
  - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
  - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05N5.

Plec de condicions
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 de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- 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 a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- 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 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels gràmuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 28.2 de l'EHE o 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 28.4.1 de la EHE o 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

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 28 de l'EHE o 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 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o 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 la norma EHE o 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 I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 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 I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-065X,B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de	III/A

forn alt	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida.
Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
  - ADH: reg d'adherència
  - TER: reg termoadherent
  - CUR: reg de curat
  - IMP: reg d'imprimació
  - MIC: microaglomerat en fred
  - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original					
Índix Trencament	13075 -1	-	70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3

Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació 13808	UNE-EN		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (l.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

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

* 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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
 - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
    - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
    - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
    - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
    - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
    - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
    - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
    - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
    - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
    - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
    - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
    - Quantitat de 30 t.
    - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060-2CGL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2
  - HMF = 20,25,30,35,40
  - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)
- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos
La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/C/TM/A segons la EHE
La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A segons el CODI ESTRUCTURAL
- G: contingut en fibres en kg/m3 segons EHE
- CF: contingut en fibres en kg/m3 segons el CODI ESTRUCTURAL
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador propossarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Toleràncies:
  - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
  - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
- Contingut en fibres
  - Pes: ± 3 %
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2) segons EHE o (UNE 14721 i UNE 14488-7 segons CODI ESTRUCTURAL)
  - Contingut en fibres: <= 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
Tipus de fibres:
- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre
Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 14, capítol VI de l'EHE-08 o l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Classes d'exposició:
- IIIb, IIIc, IV i F: Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió

- Qa,Qb i Qc-: Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques. (segons EHE)
- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques. (segons el CODI ESTRUCTURAL)

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3
El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2) segons EHE o (UNE 14721 i UNE 14488-7 segons CODI ESTRUCTURAL)
    - Contingut en fibres: <= 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió
    - Resistència residual a la tracció
    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
    - Resistència residual a la tracció
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Contingut en addicions
    - Contingut en additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Característiques de les fibres:
    - Tipus
    - Material
    - Dimensions
    - Forma
    - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B062- MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B062-REPL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9U.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: Nul (EHE) ± 1 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL, indicant la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I4L6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: Nul (EHE) ± 1 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL, indicant la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12FM,B06E-12C5,B06E-109H,B06E-10PV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
  - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.
Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93

- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-I33P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: ± 1 cm
  - Consistència plàstica: ± 1 cm
  - Consistència tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 1 cm
  - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

B071- MORTER BICOMPONENT FIBRORREFORÇAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B071-MP01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent.

S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TC,B079-06TE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B07F-0LT6,B07F-0LT4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MQE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:
- Inclusor d'aire
- Hidròfug
- Colorant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07H- PASTA ASFÀLTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07H-CVY4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla fets amb sorra granítica i emulsió bituminosa tipus ED.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Ha de tenir una dosificació 1:4 en volum. S'hi pot afegir aigua per augmentar la plasticitat i també una mica de ciment pòrtland.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-GM75,B07L-1PY6,B07L-1PYA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent.

S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083- COLORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B083-06UE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

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

ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3

Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.

- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
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 usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AC- PERN D'ANCORATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AC-07NO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material necessari per a la realització d'empernatges.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Ancoratges metàl·lics de 25 a 63,5 mm de diàmetre, amb cargol i volandera quadrada de 200x200 mm
- Ancoratge de ciment i additius
- Ancoratge de resines epoxi de curat mig
- Tac per a ancoratge metàl·lic de 50 cm de llargària

ANCORATGE METÀL·LIC:

Ancoratge format per una armadura d'acer corrugat, una volandera i un cargol roscat en un dels extrems.
La volandera de fixació i el cargol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.
La tela metàl·lica ha de tenir una secció i un pas de malla constant i uniforme.
S'utilitzarà preferentment el tipus ancorat químicament en tota la longitud (UNE 22782), encara que són admissibles altres tipologies en cas d'empernatges provisionals, com ara, perns d'ancoratge puntual (UNE 22781) o per fricció.
La part exterior de la barra d'acer ha d'estar roscada en una llargària >= 10 cm.
L'extrem de la barra d'acer que queda introduït en el terreny ha de ser bisellat.
Límit elàstic de l'acer: >= 460 N/mm2
ANCORATGE DE CIMENT I ADDITIUS:
Ancoratge format per un morter de ciment i additius especials, acceleradors i expansius, en cartutx cilíndric de diàmetre variable i amb un embolcall de paper permeable que permet la hidratació per immersió en aigua.
El diàmetre utilitzat ha de ser segons el diàmetre del pern i el de la perforació.
Diàmetre de l'ancoratge per a un pern de 25 de D i una perforació:
- Entre 33 i 37 mm: 28 mm
- Entre 37 i 39 mm: 31 mm
- Entre 39 i 43 mm: 35 mm
Diàmetre de l'ancoratge per a un pern de 32 de D i una perforació:
- Entre 36 i 39 mm: 28 mm
- Entre 39 i 43 mm: 31 mm
- Entre 43 i 47 mm: 35 mm
Temps d'hidratació per immersió: < 2,5 min
Inici de l'enduriment: < 15 min
Resistència a la tracció:
- Al cap de 3 h a 10°C: >= 50 kN/m
- Al cap de 24 h a 10°C: >= 150 kN/m
ANCORATGE DE RESINES EPOXI:
Ancoratge format per un cartutx amb resines epoxi de dos components separats entre ells per una làmina de plàstic.
Els dos components del cartutx han de ser una formulació tixotròpica de resina de polièster i un catalitzador.
Quan es barregen tots dos components comença la cura i l'enduriment de la resina.
Inici de l'enduriment (Ti): 20 <= Ti <= 45 s
Final de l'enduriment (Tf): 3 <= Tf <= 5 min
Resistència a la tracció:
- Al cap de 15 min: >= 50 kN/m
- Al cap de 3 h: >= 150 kN/m
TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
El diàmetre del tac ha de ser segons el diàmetre del pern que s'ha d'utilitzar.
El disseny del tac ha de ser l'adient per a proporcionar l'adherència suficient de l'ancoratge.
No ha de tenir defectes superficials que impideixin la seva correcta utilització.
PLACA DE REPARTIMENT I ELEMENTS DE FIXACIÓ:
La volandera de fixació i el cargol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.
La placa de repartiment ha de ser quadrada, de 20 cm. de costat i 6 mm. de gruix com a mínim. Ha de resistir, sense punxonar-ne, una força axial, puntual i compressiva de 15 t.
Ha de tenir una abonyegadura esfèrica similar a la definida a la norma UNE 22783.
La femella ha de ser hexagonal de 25 mm. de longitud de rosca. Complirà les característiques geomètriques indicades a l'UNE 22784.
Les volanderes estaran d'acord a l'UNE 22785.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ANCORATGE DE RESINES EPOXI I TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, a temperatura inferior a 30°C i no exposats a cops ni impactes.
ANCORATGE DE CIMENT:
Subministrament: Empaquetats en bosses de plàstic totalment impermeables.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
ANCORATGE METÀL·LIC:
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb la placa i la rosca corresponent per a cada ancoratge.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

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

ANCORATGE METÀL·LIC:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
ANCORATGE DE CIMENT O ANCORATGE DE RESINES EPOXI O TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual dels empernats en cada subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Recepció de certificats de qualitat dels materials auxiliars: cartutxos de ciment o resina, plaques, femelles, etc... on es garanteixin les condicions exigides al plec.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 10 t de material es realitzarà un assaig de tracció (UNE 7474-5) (1 proveta) amb determinació del límit elàstic, càrrega i allargament en trencament.
- Comprovació de les característiques geomètriques en un 10 % dels empernatges rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no s'acompanyin amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixi el compliment de les especificacions indicades.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-se realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021 i UNE-EN 10025-2, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta i s'augmentarà el control fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100% de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AJ- TENSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AJ-06WM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Element composat de tres peces: un cargol amb l'extrem en forma de baga; un altre cargol amb l'extrem en forma de forqueta amb passador; i una peça central, amb rosca femella a cada extrem, per a unir les dues peces anteriors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça central pot tenir forma tubular, o ser oberta, formada per dues barretes d'acer unides a les femelles dels extrems.
La peça central ha de permetre l'entrada simultània de les dues peces laterals fins al final.
Si la peça central és tubular, ha de tenir dos orificis perpendiculars al tub, en el seu centre per a facilitar l'enroscament.
Totes les peces han d'estar galvanitzades en calent d'acord amb la norma UNE 37-501.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Característiques del recobriment:
- Protecció del galvanitzat: >= 275 g/cm2
- Puresa del zinc: 98,5%
Càrrega de treball:
- Diàmetre 1/4": 1,0 kN
- Diàmetre 3/8": 2,5 kN
- Diàmetre 1/2": 4,0 kN
- Diàmetre 3/4": 10 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

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

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN BARRES I PERFILS

B0B5- ACER INOXIDABLE EN BARRES ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B5-16I3,B0B5-107E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN BARRES I PERFILS

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

Segons EHE en Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
  - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL
  - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
    - Subministrament < 300 t:
      - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
        - Comprovació de la secció equivalent

- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.

- Subministrament >= 300 t:
- Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
- Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
- La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
- %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
- %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
- %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
- %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
- %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
- Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUECTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CER,B0D71120,B0D732A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06N6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
    - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F18-0E2D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-131Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF

sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
    - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
    - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG3- RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG3-0EDL,B0FG3-0EDM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%

Característiques essencials:
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-b1: >=900N
- Grup AII-b2: >=750N
- Grup AIII: >=600N

- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
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 recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

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

ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FHX001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII

  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:

  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PEÇA DE PEDRA NATURAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-RE02,B0G2-PPN1,B0G2-LP02,B0G2-LP03,B0G2-LP04,B0G2-LP01,B0G2-TR03,B0G2-TR04,B0G2-TR01,B0G2-TR02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
  -12<E<=30: 10%
  -30<E<=80: ±3 mm
  -E>80: ±5 mm
  - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:
- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
  - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
  - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
  - Fondària del forat: +3 / -1mm
  - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
  - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
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 usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
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 acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
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 acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Plaques per a ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió

- Resistència a l'ancoratge
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat aparent

- Plaques per a ús exterior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la flexió
  - Resistència a l'ancoratge
  - Resistència al glaç / desglaç
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència al xoc tèrmic
  - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
  - Dimensions
  - Balcaments
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic (UNE-EN 1936)
  - Coeficient de saturació
  - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
  - Coeficient de dilatació tèrmica
  - Mòdul d'elasticitat
  - Porositat aparent
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Contingut d'ió sulfat
  - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
  - Gelabilitat
  - Resistència a la flexió
  - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
    - Gruix
    - Angles
    - Planor
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LVQ,B44Z-0M1D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
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 ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació

- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XRX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1:
- Categoria 1:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538:
- Teules planes sense ancoratge: 600N
- Teules planes amb ancoratge: 900N
- Teules corbes: 1000N
- Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024
- Guerxament de teules planes:
- longitud total >300mm: >=1,5%
- longitud total <=300mm: <=2,0%
- Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
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 usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
- Resistència mecànica
- Comportament al foc exterior
- Reacció al foc
- Impermeabilitat a l'aigua
- Dimensions i toleràncies dimensionals
- Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals:
  - Fissures i clivelles (25 peces)
  - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
  - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot):
  - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
  - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304)
  - Permeabilitat (UNE EN 539-1)
  - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
  - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
  - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304)
  - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENT I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:

B6 TANCAMENT I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGOB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 métode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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 anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
- Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
- Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
- Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7
- Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
- Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1

(en làmines bituminoses no protegides:)
- Massa: UNE EN 1849-1

(en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3
- Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant

- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ6,B7B1U009.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de poliester termoestable fet amb fibres de poliester sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col.locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferrovià ries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Massa per unitat de superfície (UNE-EN 965)
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
  - Deteriorament durant la instal.lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
  - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Resistè ncia a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
  - Resistència al envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)
  - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)

- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció : Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funcio: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funcio: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Filtració i reforç,

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Filtració i reforç,

- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Filtració i reforç,

- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funcio: Filtració, reforç i protecció:

  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Separació,

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Separació,

- Productes per a vies fèrries de Funcio: Separació,

- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Separació,

- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Separació,

- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Separació,

- Productes per a canals de Funcio: Separació,

- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Separació:

  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Identificació del producte

- Massa nominal en kg

- Dimensions

- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)

- Tipus de polímer principal

- Classificació del producte segons ISO 10318

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

  - Marca del fabricant i lloc d'origen

  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

  - Referència a les normes aplicables

  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

A la recepció dels productes es comprovarà:

  - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte

  - Que disposen de la documentació – certificacions exigides

  - Que es corresponen amb les propietats demandades

  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Determinació de les característiques geomè triques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 5000 m2 o fracció de geotextil de les mateixes característiques col·locat en obra, es realitzaran els assaigs següents:

  - Massa per unitat de superfície (UNE EN 965) (UNE-EN ISO 9864)

  - Tracció monodireccional longitudinal i transversal (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)

  - Allargament de trencament (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)

  - Força de punxonament (BS 6906 /4) (UNE-EN ISO 12236)

  - Resistència a la ruptura ulterior (esquinç ament) (UNE 40529)

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMIINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l' obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

  - Pes

  - Resistència a la tracció i allargament fins el trencament

  - Resistència mecànica a la perforació

  - Permeabilitat (columna d'aigua de 10 cm)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s' han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran l es membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES DE TRACCIÓ MECÀNICA:

Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec amb les desviacions màximes següents:

- Assaigs físics i mecànics: ± 5 %

- Assaigs hidràulics: ± 10 %

Si algun resultat queda fora d'aquestes tolerà ncies, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan els nous resultats estiguin d'acord a l'especificat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres mé s del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ6,B7B1U009.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de poliester termoestable fet amb fibres de poliester sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col.locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferrovià ries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Massa per unitat de superfície (UNE-EN 965)
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
  - Deterioramент durant la instal.lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
  - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Resistè ncia a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
  - Resistència al envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)
  - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
Funció : Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)

- Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
- Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funcio: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funcio: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funcio: Filtració, reforç i protecció:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Separació,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Separació,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Separació,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Separació,
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Separació,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Separació,
- Productes per a canals de Funcio: Separació,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Separació:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions

- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)

- Tipus de polímer principal

- Classificació del producte segons ISO 10318

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

  - Marca del fabricant i lloc d'origen

  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

  - Referència a les normes aplicables

  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

A la recepció dels productes es comprovarà:

  - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte

  - Que disposen de la documentació – certificacions exigides

  - Que es corresponen amb les propietats demandades

  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Determinació de les característiques geomè triques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 5000 m2 o fracció de geotextil de les mateixes característiques col·locat en obra, es realitzaran els assaigs següents:

  - Massa per unitat de superfície (UNE EN 965) (UNE-EN ISO 9864)

  - Tracció monodireccional longitudinal i transversal (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)

  - Allargament de trencament (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)

  - Força de punxonament (BS 6906 /4) (UNE-EN ISO 12236)

  - Resistència a la ruptura ulterior (esquinç ament) (UNE 40529)

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMIINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l' obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

  - Pes

  - Resistència a la tracció i allargament fins el trencament

  - Resistència mecànica a la perforació

  - Permeabilitat (columna d'aigua de 10 cm)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s' han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran l es membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES DE TRACCIÓ MECÀNICA:

Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec amb les desviacions màximes següents:

- Assaigs físics i mecànics: ± 5 %

- Assaigs hidràulics: ± 10 %

Si algun resultat queda fora d'aquestes tolerà ncies, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan els nous resultats estiguin d'acord a l'especificat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres mé s del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
  - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

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:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J8- MASSILLA DE RESINES EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J8-12Y6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1I,B8ZA-MP01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZP- PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZP-PC01,B8ZP-PC02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F3- PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F3-0HQB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm

- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J): 5 mm
  - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

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

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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 usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant del foc
  - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma:
  - EN 1339 per a les lloses
  - EN 1338 per als llambordins
- El tipus de producte i lluc a que es destina
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HX9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
  - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
  - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
  - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
    - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
    - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

  El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu

- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
- Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.

- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%
  - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

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
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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 vies de trànsit:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-NX11.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N

- Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
- Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N

- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

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 portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

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 portes tallafoc/estanques al fum:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

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 portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A REVESTIMENTS

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAD017,BBBAA007,BBBAD027,BBBAB117,BBBAC007,BBBAF007,BBBAD007,BBBAC017.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BCZ MATERIALS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS

BCZ1- MÀSTIC PER A ENVIDRAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BCZ1-0WNY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Màstic tradicional per a unions de vidre amb elements portants de fusta o ferro, obtingut per mescla de carbonat càlcic, oli de llinosa i eventualment altres components.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser consistent, flexible, adherent, estable al pas del temps, fàcilment adaptable a qualsevol superfície i resistent a variacions brusques de temperatura, així com a l'acció directa del sol i de l'aigua de pluja.No ha de tenir grumolls ni olors desagradables. Un cop aplicat no s'ha d'esquerdar ni patir retraccions.
Contingut d'oli de llinosa cru: 7% - 15%
Contingut de carbonat càlcic sobre suport de fusta: 85% - 93%
Contingut de carbonat càlcic sobre suport de ferro: 55% - 63%
Contingut d'òxid de ferro sobre suport de ferro: 26% - 28%
Contingut de blanc de zinc sobre suport de ferro: 4,5% - 5,5%
Pèrdua de consistència i color (amb bola de màstic de D 10 cm, sota l'aigua 5 min): No ha de disminuir la consistència ni enblanquir l'aigua
Pèrdua d'estabilitat i deformació (amb cordó de màstic de D 8 mm i 10 cm de llargària, exposat a l'acció d'aigua pulvoritzada 2 h, des d'una alçària de 2 m i cabal de 2 l/min): No s'ha d'alterar
Pèrdua d'adherència (en banda d'1 x 2 cm, aplicada sobre vidre a temperatura constant de 50°C, 70 - 80% d'humitat durant 12 h): No s'ha de deformar ni fissurar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En recipient tancat hermèticament.
Emmagatzematge: Durant un període de temps inferior a 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7D-1OJR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Toleràncies:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

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

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD4- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD4-0LVJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Complements per a pou de registre: - Graó d'acer galvanitzat - Graó de fosa - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%
GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

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

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461) - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZV001,BDKZU082.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAW,BDW3-FFAT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BRL MATERIALS PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS

BRL1- PRODUCTE PER AL CONTROL DE MALES HERBES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BRL1-0TY1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes per al tractament fitosanitari d'espècies vegetals.
S'han considerat els tipus següents:
- Per al control de malalties:
  - Fungicides
  - Bactericides
- Per al control de plagues:
  - Insecticides
  - Acaricides
- Per al control de males herbes:
  - Herbicides de contacte
  - Herbicides hormonals
  - Herbicides residuals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Són productes que, pel que fa al seu grau de toxicitat humana, poden ser nocius (Xn), tòxics (T) o molt tòxics (T+); segons la seva toxicologia per a la fauna terrestre i aqüícola es classifiquen en tres categories, de menor a major perillositat "A", "B" i "C".
S'ha d'evitar el contacte amb la pell, els ulls i les vies respiratòries.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs degudament precintat i etiquetat.
L'etiqueta de l'envàs ha de portar impreses les dades següents:
- Composició del producte
- Toxicitat i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Dosi i forma d'aplicació
- Termini de seguretat
- Problemes de fitotoxicitat
- Possibilitat de barreges
- Data de caducitat

S'han de pendre les mesures necessàries per evitar possibles trencaments d'envasos i vessaments de productes.
Durant el transport, s'han de mantenir separats dels passatgers i dels productes d'alimentació.
Els productes s'han de mantenir sempre en els envasos originals, ben tancats i lluny de menjars i begudes.
Emmagatzematge: Els productes i utensilis de tractament s'han d'emmagatzemar en llocs destinats a aquest ús, frescos i ventilats, tancats amb clau i fora de l'abast de personal no autoritzat. S'ha de posar a la porta un rètol amb una calavera i la paraula PERILL.

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

NORMATIVA GENERAL:
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 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 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.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals.
CONTROL DE MALES HERBES:
Orden de 8 de octubre de 1973 (Agricultura) por la que se regula el empleo de herbicidas hormonales.
Resolució de 3 de febrer de 1981, relativa a la regulació de l'ús d'herbicides hormonals en zones de conreus sensibles.

_____

P PARTIDES D'OBRE 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-TP02.

Plec de condicions

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

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-TP01,P127-TPN1.

Plec de condicions

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

P1R DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1R2 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1R2-TP06,P1R2-TP05,P1R2-NET1.

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

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

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 3/75)

* 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.

* 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

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

P1R DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1R2 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

P1R2- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1R2-TP06,P1R2-TP05,P1R2-NET1.

Plec de condicions

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

P211 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EDIFICACIONS

P2110- ENDERROC D'EDIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2110-AKWS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
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.
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.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
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.
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.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-RE01.

Plec de condicions

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 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 aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQQ,P2143-4RQT,P2143-NRR1.

Plec de condicions

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
- 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.
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

P214C- DESMUNTATGE D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214C-MP01.

Plec de condicions

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.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els 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:
Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- 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.).
DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat 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 separats 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.

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 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.
DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

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

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-NRO7,P214O-RE30,P214O-4RO7,P214O-RE10,P214O-NR30,P214O-NR50.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-HM4M.

Plec de condicions

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

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

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-RE03,P214T-NE03.

Plec de condicions

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 possible als 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

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament 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).

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P220- MOVIMENTS DE TERRES

P220-N010 - Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- 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:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
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).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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
* 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).
open_in_new
* 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).
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-23,P221B-EL76.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
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
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-NWE9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
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
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

Plec de condicions
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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6F,P2RA-EU6C,P2RA-EU5T,P2RA-EU5R,P2RA-EU61,P2RA-EU5J,P2RA-EU63.

Plec de condicions
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
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-N401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P34 CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS

P341- CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS AMB INJECCIONS DE BEURADA DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P341-3BE7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució dels treballs de perforació del terreny mitjançant barnillatge foradat fins a la profunditat indicada per la DF i injecció de beurada de ciment de forma contínua per l'extrem inferior del barnillatge a mesura que es van extraient les terres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la plataforma de treball
- Execució de la perforació
- Injecció de la beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La profunditat de la columna consolidada ha de ser la indicada en la DT. amb la comprovació que s'ha arribat a la capa de terreny prevista en la DT.
La secció de la columna consolidada no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La beurada de ciment no ha de presentar disgregacions ni cocons.
L'aurèola de protecció ha de començar en una posició 2 m anterior al final de l'últim paraigües construït.
Els tubs d'acer han de sobresortir del terreny un mínim de 15 cm.
El nivell del final de la columna consolidada ha de ser l'indicat en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig dels eixos del taladre: - Sobre paraments de formigó: ± 5 cm - Superfícies d'excavació o rebliment: ± 10 cm - Terreny natural sense excavar: ± 15 cm
- Profunditat: - 0 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de realitzar un programa per establir l'ordre d'execució de les injeccions, on han de figurar les següents dades:
Característiques de la beurada - Tipus - Temps d'utilització - Temps d'enduriment
Característiques de l'equip d'injecció - Rang de pressions - Velocitat d'injecció
Forma de neteja dels conductes
Seqüència d'operacions d'injecció
Assajos a realitzar sobre la beurada fresca (fluïdesa, segregació, etc.).
Fabricació de provetes per assaig d'exsudació, retracció, resistència, etc
Volum de beurada a preparar
Instruccions sobre actuacions en cas d'incidents (errades mecàniques i condicions climàtiques)
Prèviament la injecció s'ha de comprovar les següents condicions:
- L'equip d'injecció està operatiu i disposa de bomba d'injecció auxiliar
- Existeix subministrament permanent d'aigua a pressió i aire comprimit
- Es disposa de materials suficients per la preparació de la beurada d'injecció
- Els orificis dels conductes a injectar està preparats i identificats
- S'han preparat els assaigs de control de la beurada
La DF ha d'aprovar l'equip abans de començar els treballs.
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
La beurada de ciment s'ha d'utilitzar abans que comenci el seu adormiment.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.
La injecció ha de ser continua i sense interrupcions, amb una velocitat d'avanç compresa entre 5 i 15 metres per minut
En temps fred o quan glaci, s'ha de verificar que un cop iniciada la injecció no existeix gel als conductes
La beurada no ha de tenir grumolls ni bombolles d'aire. Per a evitar-ho s'han d'intercalar filtres depuradors entre la mescladora i la bomba d'injecció.
L'amasada s'ha de fer mecànicament.

Una cop finalitzada la injecció s'ha de procedir de forma immediata a la neteja de l'equip d'injecció i dels seus accessoris
La pressió d'injecció ha de ser la indicada en la DT
La velocitat d'extracció de barnillatge ha de ser l'adequada per a conseguir la dosificació de ciment indicada en la DT.
S'ha de comprovar exhaustivament que durant el procés d'injecció no es produeixen danys a construccions veïnes.
Si durant el procés d'injecció es produeix un consum de beurada superior a un 5% del previst en la DT s'ha d'informar a la DF.
Les perforacions fetes i que no s'hagin de fer servir s'han d'omplir de formigó.
S'han de retirar les restes de beurada sobrant i altres deixalles produits durant la perforació o la injecció.
S'han de realitzar diàriament els següents controls:
- Temps de pastat.
- Relació aigua/ciment
- Quantitat d'additiu utilitzat
- Viscositat amb conus Marsch, al moment d'iniciar la injecció
- Viscositat a la sortida de la beurada
- Pressió d'injecció
- Fuites
- Registre de temperatura ambient màxima i mínima els dies que es realitzin injeccions i en dies successius, especialment en temps fred
Cada deu dies durant els treballs d'injecció i no menys d'una vegada, s'hauran de realitzar assaigs de:
La resistència de la beurada prenent 3 provetes per a trencar a 28 dies
L'exsudació i reducció de volum, d'acord amb l'apartat 35.4.2.2 de l'EHE-08 o l'apartat 37.4.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Per cada injecció s'ha de fer un comunicat amb les dades següents:
- Data d'execució
- Identificació del taladre
- Profunditat
- Composició de la mescla utilitzada
- Volum de beurada realment utilitzada
- Pressió d'injecció

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de fondària realment executat, amidat segons les especificacions de la DT, comprovat i acceptat expressament per la DF.

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.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar: - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.
Control de les condicions del conducte en el que s'ha d'injectar la beurada.
- Durant el procés d'execució s'han de realitzar, cada dia, els següents controls: - Viscositat de la beurada (con de Marsch) en el moment de l'inici de la injecció. - Control del procés d'injecció. - Control temperatura ambient màxima i mínima, els dies que es faci injecció, i en les 48 hores successives, especialment en temps fred.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
S'ha de realitzar una inspecció permanent durant el procés d'injecció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment si no es compleixen les especificacions indicades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P34 CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS

P342- ELEMENTS AUXILIARS PER A CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P342-3D8P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge de l'equip necessari per a l'excavació i la injecció de beurada de ciment per a la consolidació de terrenys, amb totes les proteccions i connexions elèctriques per a la seva correcta instal·lació.
CONDICIONS GENERALS:
Després del muntatge l'equip ha de quedar instal·lat en el lloc de treball en condicions d'utilitzar les eines que es precisin per a executar les injeccions d'acord amb la DT.
Cal l'aprovació de la DF per utilitzar l'equip.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
No s'han de produir danys a la maquinària.
S'han de prendre precaucions per tal de no produir danys a construccions, instal·lacions o d'altres elements existents a la zona de muntatge i desmuntatge.
No s'ha de muntar ni desmuntar l'equip a les proximitats de conduccions elèctriques aèries.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Quantitat d'unitats utilitzada, acceptada abans i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53K.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

_____

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-NX60.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-HAN1,P4520-3E5Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm

- 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
- H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm

- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B3- ARMADURA PER A BIGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B3-FJX5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BD- ARMADURA PER A MURS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BD-43NE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE o l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BN- ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BN-6093.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE o l'article 49.5.1.2 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BNN ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BNN-N093.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE o l'article 49.5.1.2 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BNN ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

P4BNN- ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BNN-N093.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE o l'article 49.5.1.2 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-REPL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DD- ENCOFRAT PER A LLOSES, EN ENGINYERIA CIVIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DD-3UVU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.
Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
		Parcial	Total		
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FF-RE04.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FH- PARET ESTRUCTURAL DE TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FH-RE06,P4FH-RN06.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.

Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm
PARETS DE TOTXANA:
No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior.
Les cantonades, els brancals, les traves, etc. han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FN- REPARACIÓ DE FISSURES EN OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FN-4SMJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reparació de fissures:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Segellat de les fissures i els junts amb morter mixt
- Retirada de la runa
Segellat d'esquerda, o d'esquerda i fissures:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda
- Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció
- Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda
- Rentat amb aigua a pressió de l'esquerda
- Injecció del morter, segons l'ordre establert
- Retirada dels broquets i la runa
Repicat puntual:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Retirada de la runa
REPARACIÓ DE FISSURES:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.
Els junts i les fissures han d'estar reblerts amb morter.
SEGELLAT D'ESQUERDA, O D'ESQUERDA I FISSURES:
L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.
El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir del pla del parament.
Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.
REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SEGELLAT D'ESQUERDES I FISSURES, REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM, REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M2:
m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT.
REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M:
m de llargària reparada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4S REFORÇ D'ESTRUCTURES

P4S3- REFORÇ D'ESTRUCTURES AMB TIRANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4S3-6RMM,P4S3-6RMO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç d'elements estructurals de formigó, de fàbrica de pedra o de maó, amb barres d'acer roscades, introduïdes en una perforació, i ancorades i tesades des dels extrems, i posteriorment reblert de la perforació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Perforació amb broca diamantada, amb dispersió d'aigua i amb sols moviment de rotació, sense percussió
- Tirant amb barra d'acer B 500 S de 20 mm de diàmetre nominal, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat
- Tensor intermig d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dos barres
- Tensor d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, subjectat a l'obra amb plaques d'ancoratge d'acer laminat S275JR, de dimensions 35x35 cm i 10 mm de gruix, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa
- Tensor d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, subjectat a l'obra amb plaques d'ancoratge d'acer laminat S275JR, de dimensions 40x40 cm i 10 mm de gruix, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa
- Injecció de ciment fluid sense retracció, coaxial al tirant, amb una quantitat mínima de 25 kg/m de tirant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
PERFORACIÓ:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició i direcció de les perforacions
- Preparació de la base per a col·locar la maquinària
- Perforació amb broca diamantada en dispersió d'aigua, per rotació, sense percussió
- Recollida de l'aigua, la pols i la runa
- Neteja dels paraments
TIRANT AMB BARRA D'ACER, FIXAT ALS EXTREMS I TESAT:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, amb les unions que calguin
- Introducció de les barres a la perforació
- Unió de les barres a les plaques de cada extrem
- Tesat de les barres, d'acord amb el programa de tesat
TENSOR INTERMIG PER A ROSCAR:
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, tallades a mida
- Roscat de les barres a cada extrem del tensor
- Bloqueig del tensor amb la doble femella
TENSOR EXTREM PER A ROSCAR, I PLACA D'ANCORATGE:
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, tallades a mida
- Col·locació de les barres al seu lloc
- Replanteig de la posició de la placa d'ancoratge, preparació de la superfície de recolzament
- Fixació de les plaques, i reblert amb morter de retracció controlada de l'espai entre placa i parament
- Roscat del tensors a cada extrem les barres

- Tesat de les barres
INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
- Replanteig del procediment d'injecció i col·locació de broquets d'injecció i sobreeixidors
- Preparació de la zona de treball
- Neteja del conducte amb aire a pressió
- Neteja de les boques d'injecció
- Injecció de la beurada de ciment de forma contínua i sense interrupcions
- Recollida de les restes de morter i neteja del paraments
PERFORACIÓ:
La perforació ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
El diàmetre de la perforació ha d'excedir entre 4 i 8 mm, al diàmetre de la barra.
L'orientació de la perforació ha de ser perpendicular a la paret, excepte indicació contrària de la DF.
La perforació ha de ser recta, de secció circular, i del diàmetre indicat a la DT.
No han de restar elements inestables, esquerdes, etc., a les vores de la perforació.
La perforació ha de ser neta, s'ha de netejar amb aigua a pressió o amb aire comprimit si s'aprecia risc d'inestabilitat.
Cal retirar les irregularitats de la perforació que dificultin la penetració de la barra.
TIRANT AMB BARRA D'ACER, FIXAT ALS EXTREMS I TESAT, i TENSOR INTERMIG PER A ROSCAR:
El diàmetre, tipus d'acer i nombre d'armadures de cada cordó, s'ha de correspondre amb la DT.
Cada barra ha de ser d'una sola peça, o estar unida amb un tensor intermig.
Els tensors intermitjos han de ser d'un sistema compatible amb el tipus de barra utilitzada, i complir els requeriments de l'UNE 41184.
Les barres s'han d'introduir en els tensors fins a la fondària mínima indicada pel fabricant del sistema, de forma simètrica per cada banda.
La tensió aplicada a les barres ha de ser la indicada a la DT, i al programa de tesat.
TENSOR EXTREM PER A ROSCAR, I PLACA D'ANCORATGE:
La placa ha d'estar situada al lloc indicat a la DT, amb les correccions expressament acceptades per la DF.
La superfície de la placa ha d'estar recolzada a tota la seva superfície sobre un parament amb resistència suficient per a rebre les empentes del tesat.
Les barres s'han d'introduir en els tensors fins a la fondària mínima indicada pel fabricant del sistema.
PROCEDIMENT DE TESAT DE LES BARRES:
El control de la magnitud de la força de tesat introduïda s'ha de realitzar mesurant simultàniament l'esforç del cric o la clau dinamomètrica i l'allargament experimentat per l'armadura.
Els valors de la força de tesat i allargaments s'han d'ajustar als definits al programa de tesat.
Els allargaments llegits s'han d'anotar a la taula de tesat juntament amb tots els incidents que hagin pogut sortir durant el procés.
Un cop aconseguida la càrrega prescrita al programa de tesat, s'han de bloquejar els mecanismes de tesat amb la doble femella.
Tensió inicial a les armadures abans d'ancorar-les: <= 0,75 x Fpu, <= 0,9 x Fypk
(Fpu = càrrega unitària màxima característica de les armadures actives)
(Fypk = límit elàstic característic de l'acer)
De forma temporal, i si la tensió abans d'ancorar les armadures compleix les limitacions anteriors, s'admet:
- Tensió a les armadures: <= 0,85 x Fpu, <= 0,95 x Fypk
Toleràncies d'execució:
- Precisió de l'amidament d'allargament: ± 2% recorregut total
- Diferència entre la força de tesat i la prevista al programa de tesat: ± 5%
- Diferència entre els allargaments i els previstos al programa de tesat: - Tendons individuals: ± 15% - Suma de valors dels tendons d'una secció: ± 5%
INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
Entre el final del tesat i l'inici de la injecció no ha de transcórrer més d'un mes, excepte quan s'hagi previst una protecció provisional de les armadures o la DF ho autoritzi.
La injecció ha d'assegurar el rebliment total del conducte i el recobriment dels tendons. Per aconseguir-ho s'han de col·locar prèviament els tubs de purga que siguin necessaris.
S'ha de fer un informe de cada injecció, que ha de passar a formar part dels documents de l'obra. Aquest informe ha d'incloure les característiques del producte, la temperatura ambient en el moment de la injecció, el tipus de ciment, l'additiu incorporat i dosificació (si és el cas), la relació aigua-ciment escollida, el tipus de mesclador, durada del procés de mescla, i les provetes que s'han realitzat per al control de les condicions especificades.
Velocitat d'avanç: 5 - 15 m/min
Llargària màxima d'injecció: 120 m
Pressió d'injecció: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERFORACIÓ:
Cal verificar que durant la perforació no es produeixin danys a la resta dels elements estructurals.
En cas d'aparició d'esquerdes, desplaçaments de pedres, deformacions d'arcs o voltes, etc, cal aturar les feines, apuntalar els elements estructurals i comunicar-ho a la DF.
Cal implantar un sistema d'evacuació de l'aigua, per tal de que produeixi un rentat del morter dels junts, o regalimi i taqui els paraments.
TESAT ARMADURES:
El tesat no s'ha d'iniciar sense l'autorització de la DF, la qual ha de comprovar la idoneïtat del programa de tesat i que el morter on es recolzen les plaques ha assolit la resistència mínima per a començar l'operació.
S'ha de comprovar l'estat de l'equip de tesat i s'ha de realitzar el tesat d'acord amb les recomanacions del fabricant del sistema utilitzat. En particular, s'ha de tenir cura que el cric es col·loqui perpendicularment i centrat respecte l'ancoratge.
No pot haver-hi més personal que el que hagi de tesar en les proximitats de la zona. Per darrera dels crics, s'han de col·locar proteccions resistents i es prohibirà, durant el tesat, el pas entre aquestes proteccions i el cric.
S'ha de seguir el programa de tesat que ha de contenir com a mínim les següents dades:
- L'ordre de tesat de les armadures
- La força o pressió que ha de desenvolupar-se als gats
- L'allargament previst i la màxima penetració de falca
- El moment de retirada de cindris durant el tesat, si és el cas
- La resistència del morter de recolzament de les plaques abans de tesat
- Nombre, tipus i localització dels acoblaments
- Mòdul d'el·lasticitat supossat per a l'armadura activa
- Coeficients de fregaments teòrics de càlcul
El tesat s'ha d'efectuar per operaris qualificats.
El tesat, quan la temperatura és inferior a 2°C, requereix precaucions especials.
Per poder prendre lectura dels allargaments, la càrrega del tesat s'ha d'introduir per fases. Com a mínim s'ha de fer les següents: primera, fins aconseguir un 10% de la força màxima, i segona fins a la càrrega prevista.
Si els allargaments mesurats superen les toleràncies admeses respecte als previstos, s'han d'examinar les possibles causes de variació, com errors de lectura, de secció de les armadures, de mòduls d'elasticitat o coeficients de fregament, trencament d'algun element del tendó, taps, o d'altres, i s'ha de procedir a un nou tesat amb una nova lectura d'allargaments, prèvia aprovació de la DF.
Si en el sistema d'ancoratge utilitzat hi ha penetració de falca, s'ha de mesurar i anotar a la taula de tesat.
INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
S'ha de realitzar un programa per establir l'ordre d'execució de les injeccions, on han de figurar les següents dades:
Característiques de la beurada - Tipus - Temps d'utilització - Temps d'enduriment
Característiques de l'equip d'injecció - Rang de pressions - Velocitat d'injecció
Forma de neteja dels conductes
Seqüència d'operacions d'injecció
Assajos a realitzar sobre la beurada fresca (fluïdesa, segregació, etc.).
Fabricació de provetes per assaig d'exsudació, retracció, resistència, etc
Volum de beurada a preparar
Instruccions sobre actuacions en cas d'incidents (errades mecàniques i condicions climàtiques)
Prèviament la injecció s'ha de comprovar les següents condicions:
- L'equip d'injecció està operatiu i disposa de bomba d'injecció auxiliar
- Existeix subministrament permanent d'aigua a pressió i aire comprimit
- Es disposa de materials suficients per la preparació de la beurada d'injecció
- Els orificis dels conductes a injectar està preparats i identificats
- S'han preparat els assaigs de control de la beurada
Les connexions de les boques d'injecció han d'estar netes de formigó o qualsevol altre material, i han de ser hermètiques, per tal d'evitar possibles arrossegaments.
No s'ha d'injectar si es preveuen gelades en un termini de 2 dies, ni quan la temperatura de la peça sigui inferior a 5°C; de no ser possible complir aquesta prescripció, es prendran mesures com l'escalfament del formigó o de la beurada, sempre que siguin aprovats per la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior a 35ºC, es aconsellable refredar l'aigua de la mescla.
Abans d'iniciar la injecció s'han d'obrir tots els tubs de purga.
La injecció ha de fer-se des de l'ancoratge més baix o des del tub de purga inferior del conducte.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amassat no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
No han de transcórrer més de 30 minuts des de l'amassat fins al començament de la injecció, a menys que s'utilitzin retardadors.
Durant aquest temps la mescla s'ha de mantenir en moviment continu.
La bomba ha de proporcionar una injecció contínua i ininterrompuda de cada conducte, i amb la uniformitat necessària per a no produir segregacions. No es pot utilitzar aire comprimit per injectar la beurada.
A mesura que la injecció vagi sortint pels successius tubs de purga més pròxims al punt per on s'injecta, s'han d'anar tancant aquests, deixant que flueixi prèviament per ells la beurada fins que tingui la mateixa consistència que la que s'injecta.
Quan s'injecti a conductes llargs i ondulats, on es precisi una pressió elevada, es pot tancar l'extrem pel que s'ha iniciat la injecció i continuar-la pels successius tubs de purga.
En conductes molt llargs o de gran secció útil, pot ser necessària la reinjecció, després de 2 hores, per a compensar l'eventual reducció de volum de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PERFORACIÓ AMB BROCA, O TIRANT AMB BARRA, O INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
TENSOR:
Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P511- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT FORMAT PER DUES CAPES DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P511-390X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment fix:
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

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:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-RE31,P5Z25-NR31.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
SOLERA:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD4- MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD4-528Z,P5ZD4-MF1Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament
- Trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical, agafada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts
Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:
- Neteja i preparació del suport

- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts
- Formació de trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació del morter
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm

Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:
- Alineacions:
  - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
  - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
  - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar encastada dins d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
MINVELL CONTRA PARAMENT AMB LA PART SUPERIOR HORITZONTAL I LA PART INFERIOR SEGUINT EL PENDENT:
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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-REN8,P6126-RE08,P6126-RE11,P6126-RN82,P6126-RN90.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets

- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-TP07.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721- MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P721-5QIN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:
+----------+

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació.
Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
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.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMIENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P810- ARESTES PER A ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P810-3FKZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació d'arestes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMIENTOS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-RE02,P811-REX2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment

- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMIENTOS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-NX12.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament

- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMIENTOS

P83 APLACATS

P831 APLACATS AMB PECES

P8314- APLACAT DE PEDRA NATURAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8314-51,P8314-52,P8314-53,P8314-50,P8314-54,P8314-55,P8314-56,P8314-57.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).
- Revestiment muntat sobre estructura metàl·lica de suport per a la formació de façana ventilada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el revestiment de peces fixades amb morter i ganxos:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
En els revestiments per a la formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades (peces de morter de ciment): ± 2 mm/m, ± 15 mm/total
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul
COL·LOCAT AMB MORTER:
Els junts entre les peces de pedra, han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els junts horitzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.
Nombre de ganxos per peça: >= 2
Separació entre fixacions: <= 80 cm
Penetració de la fixació dins de l'obra: >= 3,5 cm
Morter d'unió de la fixació: Ciment pòrtland i sorra de dosificació 1:3
FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.
Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.
PECES FIXADES AMB MORTER I GANXOS:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.
Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.
No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.
FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l'estructura de suport s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P8 REVESTIMIENTOS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P87C- REJUNTAT DE PARAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P87C-MP10,P87C-NJ31.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.
S'han considerat les operacions següents:
- Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja dels junts:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja del parament
Reblert de forats amb peces ceràmiques
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat
NETEJA DELS JUNTS:
Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.
En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.
REJUNTAT DELS JUNTS:
Els junts han de quedar plens i enrasats, si la DF no especifica altres condicions.
Un cop acabats els treballs, la superfície 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 a 50 km/h.
NETEJA DELS JUNTS:
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
No esta permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.
REJUNTAT DELS JUNTS:
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt està lliure de restes de material i té la fondària i l'amplària exigides.
Si el parament es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre forçant-ne la penetració.
Un cop estés el morter, cal eliminar-ne les restes i netejar el parament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA O REJUNTAT DELS JUNTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMIENTOS

P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

P8Z0- ARMADURA PER A ARREBOSATS, ENGUIXATS I PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z0-47LL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment
CONDICIONS GENERALS:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.
El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX88.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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 i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
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 a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
  - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ".
L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
  - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
  - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
  - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
  - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
    - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
    - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
  - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
  - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
    - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
    - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
  - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
    - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
    - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-DSWI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
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:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P978- RIGOLA DE PEDRA NATURAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P978-H87O.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

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:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTOS DE PIEDRA NATURAL

P9B1- COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B1-PAVN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment amb peces de pedra natural, sense incloure el subministrament de les mateixes, col·locades a truc de maceta amb morter

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:

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

- Celles:
- Paviments interiors: <= 1 mm
- Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
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:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D3- PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA NATURAL AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D3-35SV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajoles o de toves de ceràmica natural.
S'han considerat els paviments següents:
- Paviment de rajola ceràmica fina col·locada a truc de maceta amb morter
- Paviment de toves ceràmiques mecàniques o manuals, col·locades a truc de maceta amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Humectació de la superfície
- Reblert dels junts
- Neteja de paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
RAJOLA CERÀMICA:
Les peces s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 1 mm
TOVES:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts han de quedar reblerts amb morter de ciment.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts:
  - Toves mecàniques: ± 1 mm
  - Toves manuals: ± 2 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
RAJOLA:
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G3- FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G3-MP10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:
- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció
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:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: ± 10%
- Alçària: ± 10%
- Replanteig: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMACIÓ DE JUNT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XON,P9G6-4XO2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
    - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
    - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
    - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G7-9LTI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
    - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
    - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
    - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-JWLJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
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:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts.
Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E98J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR
Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
  - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
  - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista

- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
  - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
  - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAA TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER INOXIDABLE

PAA0- PORTA AMB PERFILS D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAA0-NX30.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Porta:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ1- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ1-NX32.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.

S'han considerat els elements següents:

- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pany:

- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes

Tiradors:

- Replanteig
- Fixació dels elements

PANY DE TRES PUNTS:

Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.

S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.

Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.

El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.

Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.

TIRADORS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.
Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produïr danys en la superfície de la fulla.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1I- VIDRE LLUNA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1I-NX40,PC1I-NX41.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre lluna trempat o no
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació a l'anglesa.
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a l'anglesa:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)

3 - 8	<= 4	± 0,5	± 1,0
9 - 11			± 1,5
3			± 1,0
4 - 8	> 4	± 0,5	± 1,5
9 - 11			± 2,0

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó de vidre.
VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Toleràncies (mm)
3-4	7	± 0,5
4-5	8	± 0,5
6	9	± 0,5
8	11	± 1,0
10	13	± 1,0
9/11	14	± 1,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE TREMPAT:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,15 m2: 0,15 m2 per unitat
VIDRE LLUNA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD50 ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-ND03,PD50-ND04,PD50-ND02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD51 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD511701.

PD51- APUNTALAMENTS I ESTREBADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
F23 - APUNTALA
Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantitzar la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

* Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5U- REIXA DE FOSA PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5U-N5F1,PD5U-N7ZL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
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:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter.
Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD78- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD78-N8Q9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m

Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
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.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDH NETEGES I INSPECCIONS D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

PDH0- NETEJA I DESEMBUSSADA CLAVEGUERES, POUS I FOSSES SÈPTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDH0-60B2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja d'elements de clavegueram amb camió-bomba equipat amb mànega d'aigua a pressió i vibrador pneumàtic.
S'han considerat els següents tipus de neteges:
- Neteges de pous i foses sèptiques
- Neteges de clavegueres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i senyalització de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la neteja
- Execució de la neteja dels elements de clavegueram

- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada dels elements de protecció
- Neteja de la zona que hagi resultat afectada durant les feines

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les parts de la instal·lació de clavegueram que s'hagin netejat han de quedar en condicions de funcionament.
Els registres de la instal·lació que s'hagin retirat durant les operacions de neteja s'han de tornar a restituir. No hi ha d'haver fuites en cap d'aquests elements.
Si s'han obert finestres en els conductes, aleshores aquestes han de quedar tapades amb materials compatibles amb als dels conductes.
Les zones de treball que s'hagin embrutat durant els treballs en la instal·lació del clavegueram s'hauran de netejar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de neteja s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball.
Els elements propers a la zona a netejar s'han de protegir.
S'ha de comprovar que no hi hagi acumulats gasos tòxics a l'interior de les instal·lacions.
Si es detecten gasos, s'ha d'avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SIGNATURES

Barcelona, abril 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 00 COMPONENTS BÀSICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P8314-51	u	Subministre de Làpida granit negre Angola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 P8314-52 u Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 P8314-53 u Subministre de Làpida granit verd OLIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 P8314-50 u Subministre de Làpida granit blanc neu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 P8314-54 u Subministre de Tires 1ud. granit blanc neu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 P8314-55 u Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 P8314-56 u Subministre de Tires 1ud. negre Angola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

8 P8314-57 u Subministre de Tires 4uds. negre Angola

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 PAZ1-NX32 u Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Nínxols	Estadística				
2	Panys		1.400,000	0,030			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

10 PAA0-NX30 u Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

11 PC1I-NX41 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extres		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

13 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altres blocs i nínxols		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

14 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb

AMIDAMENTS

les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	5u x bloc		3,000	31,000			93,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 00 IMPLANTACIÓ GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FASE 1		1,000	74,070			74,070	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,230			3,230	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,360			6,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,010			9,010	C#*D#*E#*F#
6			1,000	54,220			54,220	C#*D#*E#*F#
7			1,000	16,360			16,360	C#*D#*E#*F#
8			1,000	58,530			58,530	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					221,780	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	FASE 2		1,000	56,050			56,050	C#*D#*E#*F#
11			1,000	36,600			36,600	C#*D#*E#*F#
12			1,000	107,830			107,830	C#*D#*E#*F#
13			1,000	42,960			42,960	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					243,440	SUMSUBTOTAL(G10:G13)
15	FASE 3		1,000	92,200			92,200	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					92,200	SUMSUBTOTAL(G15:G15)
17								C#*D#*E#*F#
18	Estimació		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **657,420**

2 PBBR-N0IY u Col·locació i retirada de senyalització d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols de fases							
3	Vianants (0.5 x 0.35)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Atenció obres (0.5 x 0.5)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PPTARN001 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 P45G1-RE21 u Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P1R2-NET1 m² Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Zones a determinar a obra		10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

6 P4FH-RE06 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Extra		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 P4FH-RN06 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extra		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 P45G1-RE22 u Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P6126-RN90 u Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou:
- Picat i sanejat de les parets interiors.
- Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament.
- Enderroca del soleral interior i extracció de runa.
- Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix.
- Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o equivalent.
- Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat.
- Col·locació de resilles en la solera inferior.
- Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-NX01 u Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 PQ71-NX04 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

4 P822-NX12 u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nº munt/desm			
2	Longitud (1,10+9,20+0.2/2)/ Alçada		10,400	6,400	1,000		66,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,560**

7 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nº moviments			
2	Longitud (1,10+9,20+0.2/2)/ Alçada		10,400	6,400	1,000		66,560	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**66,560**	

8 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**80,000**	

9 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2			10,400	6,400	120,000		7.987,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7.987,200**	

10 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

11 PAA0-NX30 u Subministre i col.lació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

12 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

13 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,000**	

14 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**38,000**	

15 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**60,000**	

16 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Numero de nervis/alçada/fondaria/estadística		11,000	6,800	2,480	0,030	5,565	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,565**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,500	9,300		1,000	4,650	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	1,100		1,000	1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,750**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 20 REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-NR50	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Segons plànols		28,170				28,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,170**

2 P511-390X m2 Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Segons plànols		28,170				28,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,170**

3 P721-5QIN m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Segons plànols		28,170				28,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,170**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 01 715I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 P6126-RE08 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				

AMIDAMENTS

2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Làpides		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nº munt/desm			
2	Longitud (0.1+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,525	7,200	1,000		68,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,580**

7 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

8 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nº moviments			
2	Longitud (0.1+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,525	7,200	1,000		68,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,580**

9 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.1+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,525	7,200	120,000		8.229,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.229,600**

10 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

13 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

AMIDAMENTS

Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

14 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Làpides		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

15 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P214O-NRO7 u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 02 716I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,400		1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,100		1,000	0,100	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,225		1,000	0,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,025**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716I
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716I
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717I
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

3 PQ71-NX04 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Làpides		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

4 P822-NX12 u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nínxol 1563		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.45/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,575	7,400			70,855	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,855**

7 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.45/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,575	7,400	1,000		70,855	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,855**

8 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	DIES			
2	Longitud (0.45/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		2,000	9,575	120,000		2.298,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.298,000**

10 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PAA0-NX30 u Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1557		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1563		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	1540						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

13 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

14 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Làpides		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

15 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements

AMIDAMENTS

decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,500	9,200		1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,225		1,000	0,225	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,975**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 03 717I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 P6126-RE08 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

AMIDAMENTS

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400			70,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,300**

7 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

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

AMIDAMENTS

1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400	1,000		70,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,300**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400	120,000		8.436,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.436,000**

10 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1477		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

13 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

14 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

15 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

AMIDAMENTS

Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,200		1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,900**	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.

AMIDAMENTS

Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Làpides		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nínxol 1416		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400			70,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,300**

7 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400	1,000		70,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,300**

8 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,500	7,400	120,000		8.436,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.436,000**

9 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

10 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

12 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

13 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

AMIDAMENTS

2	Làpides	32,000	32,000 C#*D#*E#*F#
3	Nínxols buits	7,000	7,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

14 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719I
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008

AMIDAMENTS

Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,200		1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,900**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 05 719I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				

AMIDAMENTS

2	25%		60,000	0,250		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 06 720I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-NX01 u

Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 PQ71-NX02 u

Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

6 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i

AMIDAMENTS

decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	1356		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

7 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1380		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1356		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

8 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.35/2)/ Alçada		9,525	7,400			70,485	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**70,485**	

9 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.35/2)/ Alçada		9,525	7,400	1,000		70,485	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**70,485**	

10 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.35/2)/ Alçada		9,525	7,400	120,000		8.458,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8.458,200**	

11 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**80,000**	

12 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

13 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

14 PQ71-NX06 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

15 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

16 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

17 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

22 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

23 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720I
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
	2	Total de nínxols		60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,070	12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,600**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720I
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou:

AMIDAMENTS

Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720I
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	P214O-NRO7	u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	06	720I
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,200		1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,175		1,000	0,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,925**

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 06 720I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	37,000	

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	60,000	

5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior

AMIDAMENTS

i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.35/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,525	7,400			70,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,485**

6 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.35/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,525	7,400	1,000		70,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,485**

7 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.35/2+9.20+0.30/2)/ Alçada		9,525	7,400	120,000		8.458,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.458,200**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1268		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

12 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

13 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

14 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1308		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721I
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,050	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,030		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721I
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721I
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721I
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,200		1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,175		1,000	0,175	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,925**

Obra	01	PR-22-008

AMIDAMENTS

Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Fissura superior entre paviment i tomba		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

AMIDAMENTS

36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

5 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		60,000	0,250			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721I
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 P6126-RN82 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	10%		60,000	0,100			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

4 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1260		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

6 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.40/2)/ Alçada		9,550	7,400			70,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,670**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

7 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.40/2)/ Alçada		9,550	7,400	1,000		70,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,670**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.30/2+9.20+0.40/2)/ Alçada		9,550	7,400	120,000		8.480,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.480,400**

10 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

12 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

13 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

14 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

2 1249

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 P6AC-TP07 m

Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport.
El preu inclou:
La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	Tanca		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000		0,200	36,000	C#*D#*E#*F#
2	Fissura en mur de pedra de montjuïc		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de

AMIDAMENTS

malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	9,200		1,200	5,520	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,150		1,000	0,150	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,200		1,200	0,240	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,910	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			

AMIDAMENTS

2	Reparació (m2) / nínxols	3,000	1,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	9,000	

2 P214O-RE30 u Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Actució llosa fonamentació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

3 P5Z25-RE31 u Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

El preu inclou:
Arrebossat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Actució llosa fonamentació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Fila superior dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 08 722I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades.

AMIDAMENTS

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,600			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,600			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,600			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,600			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722I
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,400			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,400			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,400			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4 P6126-RN82 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 50 (sense fila d'abaix)		50,000	0,400			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	09	723I
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
	2	Segons plànol		6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

5 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.40/2+5.60+0.50)/ Alçada		6,300	7,400			46,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,620**

6 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.40/2+5.60+0.50)/ Alçada		6,300	7,400	1,000		46,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,620**

7 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.40/2+5.60+0.50)/ Alçada		6,300	7,400	120,000		5.594,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.594,400**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			7,000	8,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

9 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

10 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

AMIDAMENTS

	2	Segons plànol		9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

12 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

13 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

14 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

15 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

16 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

17 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

18 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

19 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 P6AC-TP07 m

Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport.
El preu inclou:
La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	Tanca		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000		0,250	27,000	C#*D#*E#*F#
2	Fissura en mur de pedra de montjuïc		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000	0,100		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P4N-REX1 m2

Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		1,000	5,600		0,500	2,800	C#*D#*E#*F#
3			0,500	5,600		0,700	1,960	C#*D#*E#*F#
4	Base mur esquerre		1,000	0,200		1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
5	Base mur dret		1,000	0,600		7,400	4,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,400**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent,

AMIDAMENTS

fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 P214O-RE30 u

Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Actució llosa fonamentació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 P5Z25-RE31 u

Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

El preu inclou:
Arrebossat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Actució llosa fonamentació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,600			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la

AMIDAMENTS

norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,600			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,600			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	60% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,600			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 09 723I
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 P6126-RN82 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

AMIDAMENTS

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	40% de 30 (sense fila d'abaix)		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**21,000**	

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

5 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.20/2+8.25+1.60)/ Alçada		9,950	5,800			57,710	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**57,710**	

6 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.20/2+8.25+1.60)/ Alçada		9,950	5,800	1,000		57,710	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**57,710**	

7 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.20/2+8.25+1.60)/ Alçada		9,950	5,800	120,000		6.925,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6.925,200**	

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**80,000**	

9 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

10 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,000**	

11 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

12 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
	2	Segons plànol						
	3	Làpides		14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
	4	Nínxols buits		7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**21,000**	

13 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

14 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

15 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

16 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
	2	Tots els nínxols		53,000			53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

17 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

18 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tots els nínxols		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

19 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755I
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Pilars		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Restar cantonada superior		-1,000				-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

2 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#
3	Restar cantonada superior		-1,000				-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,000**

3 P4NP-RE10 u Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Pilars		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Restar cantonada superior		-1,000				-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

4 P4NP-RE11 u Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#
3	Restar cantonada superior		-1,000				-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,000**

5 P4BN-6093 u Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llindes	Ancoratges	Costats			
2	Per a horitzontal: Llindes / Num. Ancoratges / Costats (dreta-esquerre)		7,000	2,000	2,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Per a Verticals: Columnes / Num. Ancoratges / Costats (dalt-baix)		10,000	2,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

6 P214C-MP01 m2 Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mur sobre bloc 755i (0.2/2+8.25+1.60)		1,000	9,950	1,500	14,925		C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	1,500	4,500		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,425**

7 P4G3-MP02 m2 Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur sobre bloc 755i (0.2/2+8.25+1.60)		1,000	9,950	1,500	1,500	22,388	C#*D#*E#*F#
3	45 d'amplada		1,000	3,000	1,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,138**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		53,000	3,000	0,100		15,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,900**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		53,000	3,000	0,050		7,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,950**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		53,000	2,000	0,080		8,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,480**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P214O-NRO7 u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P4N-REX1 m2

Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,700	9,250		1,500	9,713	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	1,600		1,500	2,400	C#*D#*E#*F#
4	Base dret		1,000	0,100		1,500	0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,263**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 10 755I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P5Z25-RE31 u

Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

El preu inclou:
Arrebossat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 P214O-RE30 u

Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P4N-REX1 m2

Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755I
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755I
Titol 4 (1)	90	REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 P45G1-RE20 u

Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756I
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

2 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

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

AMIDAMENTS

2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

5 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.40/2+8.25+0.2/2)/ Alçada		8,550	8,400			71,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,820**

6 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.40/2+8.25+0.2/2)/ Alçada		8,550	8,400	1,000		71,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,820**

7 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.40/2+8.25+0.2/2)/ Alçada		8,550	8,400	120,000		8.618,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.618,400**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

11 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

12 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

AMIDAMENTS

2	Segons plànol						
3	Làpides	13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

13 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

14 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

15 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

16 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Total de nínxols		54,000				54,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

19 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756I
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

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

AMIDAMENTS

1		T	Columnes	Filas			
2	Numero Pilars		10,000	6,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

3 P4NP-RE10 u Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Pilars		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 P4NP-RE11 u Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

5 P4BN-6093 u Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llindes	Ancoratges	Costats			
2	Per a horitzontal: Llindes / Num. Ancoratges / Costats (dreta-esquerre)		7,000	2,000	2,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Per a Verticals: Columnes / Num. Ancoratges / Costats (dalt-baix)		10,000	2,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

6 P214C-MP01 m2 Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sobre bloc 756i		11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

7 P4G3-MP02 m2 Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sobre bloc 756i 45cm d'ample		11,000	1,500	1,500		24,750	C#*D#*E#*F#
2			3,000	1,500	1,500		6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,500**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000	0,040		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,500	8,250		1,500	6,188	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,200		1,500	0,300	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,100		1,500	0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,638**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 11 756I
Titol 4 (1) 90 REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

AMIDAMENTS

6 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	11682		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	11692		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	11934		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.20/2+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,425	7,200			67,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,860**

8 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.20/2+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,425	7,200	1,000		67,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,860**

9 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.20/2+9.20+0.45/2)/ Alçada		9,425	7,200	120,000		8.143,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.143,200**

10 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

11 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

13 PQ71-NX06 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

15 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

16 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	11882		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

22 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

23 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757I
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Pilars		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

3 P4NP-RE10 u Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Pilars		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 P4BN-6093 u Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llindes	Ancoratges	Costats			
2	Per a horitzontal: Llindes / Num. Ancoratges / Costats (dreta-esquerre)		7,000	2,000	2,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Per a Verticals: Columnes / Num. Ancoratges / Costats (dalt-baix)		10,000	2,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

5 P4NP-RE11 u Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Filas				
2	Numero Llindes		9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

6 P214C-MP01 m2 Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sobre bloc 756i		11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

7 P4G3-MP02 m2 Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sobre bloc 755i 45cm d'ample		11,000	2,000	1,500		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000	0,040		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb

AMIDAMENTS

mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		1,000	9,200		0,800	7,360	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,100		0,800	0,080	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,225		0,800	0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,620**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 12 757I
Titol 4 (1) 90 REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm

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

AMIDAMENTS

	1					1,000	
						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada
	2	Total de nínxols		60,000			60,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	11348		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.10+9.20+0.2/2)/ Alçada		10,400	7,700	1,000		80,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,080**

7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.10+9.20+0.2/2)/ Alçada		10,400	7,700	1,000		80,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,080**

8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.10+9.20+0.2/2)/ Alçada		10,400	7,700	120,000		9.609,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.609,600**

10	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb

les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de ninxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

11 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	11362		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	11368		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de ninxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

13 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

14 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

15 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

16 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de ninxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de ninxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de ninxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i

AMIDAMENTS

materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 02 FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214O-4RO7 u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Per a montants de boques prefabricades.

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Files				
2			11,000	6,000			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

2 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Files				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

3 P4NP-RE10 u

Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Files				
2			11,000	6,000			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

4 P4NP-RE11 u

Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc
Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra.

Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.

Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat.
Tot segons especificacions del fabricant i

Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.
Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça.
Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Columnes	Files				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

5 P4BN-6093 u

Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llindes	Ancoratges	Costats			

AMIDAMENTS

2	Per a horitzonatal: Llindes / Num. Ancoratges / Costats (dreta-esquerre)	7,000	2,000	2,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Per a Verticals: Columnes / Num. Ancoratges / Costats (dalt-baix)	11,000	2,000	2,000		44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

6 P214C-MP01 m2

Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur sobre bloc 756i		1,000	10,400		2,000	20,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,800**

7 P4G3-MP02 m2

Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mur sobre bloc 755i 45cm d'ample		1,000	10,400	1,500	2,000	31,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,200**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000	0,050		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,500	10,400		1,000	5,200	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,550		0,500	0,275	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,100		0,500	0,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,525**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 13 758I
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157A
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	570		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	537		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	538		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	540		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	527		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 PAA0-NX30 u

Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques.

Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar.
La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).
Tot el material homologat per cementiris SAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	570		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	537		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	538		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	540		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	527		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.25/2+9.15+0.50)/ Alçada		10,275	5,400			55,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,485**

9 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.25/2+9.15+0.50)/ Alçada		10,275	5,400	1,000		55,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,485**

10 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.25/2+9.15+0.50)/ Alçada		10,275	5,400	120,000		6.658,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.658,200**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

11 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

12 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

13 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

14 PQ71-NX06 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

16 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

17 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

22 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

23 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157A
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157A
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		60,000	3,000	0,100		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157A
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157A
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157A
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		1,000	9,150		0,400	3,660	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,625		1,000	0,625	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,785**

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157A
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	10,275	2,880		29,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,592**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		2,000	10,275			20,550	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,830			2,830	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,930			2,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,310**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	10,275	2,880		29,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,592**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea Nínxol	Nínxols				
2	Estimació		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	10,275	2,880		29,592	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **29,592**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea Nínxol	Nínxols				
2	Estimació		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157A
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 14 5157A
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		60,000	0,150			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		60,000	0,150			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		60,000	0,150			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		60,000	0,150			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	15	5157B
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				

AMIDAMENTS

2	Longitud (1.80+9.15+1.25)		12,200	5,500			67,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,100**

2 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.80+9.15+1.25)		12,200	5,500	45,000		3.019,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.019,500**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	15	5157B
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2110-AKWS m3

Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, 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		
2	5157b		1,000	12,200	2,805	5,500	188,216	C#*D#*E#*F#
3	Longitud (1.80+9.15+1.25)							
4	Ample (2.93+2.68)/2							

TOTAL AMIDAMENT **188,216**

2 P214P-HM4M m3

Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estimació		1,000	12,200	3,000	0,500	18,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,300**

3 P9G3-MP10 m

Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	16	5157C
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.05+9.15+1.80)		12,000	6,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.05+9.15+1.80)		12,000	6,000	45,000		3.240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.240,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	16	5157C
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						17,000	17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, 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	5157c		1,000	12,000	2,700	6,000	194,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **194,400**

3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	17	5157D
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100			68,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,320**

2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100	45,000		3.074,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.074,400**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	17	5157D
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					17,000		17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, 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	5157d		1,000	11,200	2,705	6,100	184,806	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **184,806**

3 P9G3-MP10 m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 18 5157E
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100			68,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,320**

2 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100	45,000		3.074,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.074,400**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 18 5157E
Titol 4 (1) 15 ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						17,000	17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2 P2110-AKWS m3 Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, 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		
2	5157e		1,000	11,200	2,705	6,100	184,806	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **184,806**

3 P9G3-MP10 m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 19 5157F
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100			68,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,320**

2 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.0+9.15+1.05)		11,200	6,100	45,000		3.074,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.074,400**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 19 5157F
Titol 4 (1) 15 ENDERROC BLOC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, 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		
2	5157f		1,000	11,200	2,705	6,100	184,806	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**184,806**	

3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	20	5157G
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**34,000**	

2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**54,000**	

5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.50)/ Alçada		9,150	5,400			49,410	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**49,410**	

6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.50)/ Alçada		9,150	5,400	1,000		49,410	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**49,410**	

7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la

AMIDAMENTS

cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.50)/ Alçada		9,150	5,400	120,000		5.929,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5.929,200**	

8 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**70,000**	

9 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

10 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**34,000**	

11 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

12 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Lápides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

13 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**54,000**	

14 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**54,000**	

15 PQ71-NX09 u Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	229		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	226		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

16 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
	2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

19 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	20	5157G
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	20	5157G
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		60,000	1,500	0,100		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base		9,500	0,400			3,800	C#*D#*E#*F#
2	Base mur esquerre		0,800	0,500			0,400	C#*D#*E#*F#
3		T	Ample	Alçada				
4	Longitud (0.8/2+8.25+0.50)/ Alçada		9,150	5,400			49,410	C#*D#*E#*F#
6		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
7	Base		0,500	8,250		0,500	2,063	C#*D#*E#*F#
8	Base mur esquerre		1,000	0,400		1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
9	Base mur dret		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,573**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	9,150	2,775		25,391	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,391**

2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000	9,150			18,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,760			2,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,790			2,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,850**

3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	9,150	2,775		25,391	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,391**

4	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

1		T	Àrea Nínxol	Nínxols			
2	Estimació		3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 P5Z25-NR31 m2

Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea Nínxol	Nínxols				
2	Estimació		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	9,150	2,775		25,391	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,391

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					8,100	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 8,100

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 20 5157G
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,030			1,620	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,380	0,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P6126-RN82 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,030			1,620	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,380	0,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,030			1,620	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,380	0,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,030			1,620	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,380	0,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-NX01 u Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

2 PQ71-NX02 u Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4 PQ71-NX04 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 P822-NX12 u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

6 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb

un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.55/2+8.25+0.80/2)/ Alçada		8,925	5,500			49,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,088**

8 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.55/2+8.25+0.80/2)/ Alçada		8,925	5,500	1,000		49,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,088**

9 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.55/2+8.25+0.80/2)/ Alçada		8,925	5,500	120,000		5.890,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.890,500**

10 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			9,000	7,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

11 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

13 PQ71-NX06 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

15 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

16 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.

AMIDAMENTS

A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	277		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

22 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

23 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2142-RE01 u

Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		54,000	1,500	0,100		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		54,000	3,000	0,050		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		54,000	2,000	0,080		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base		9,500	0,400			3,800	C#*D#*E#*F#
2	Base mur esquerre		0,800	0,500			0,400	C#*D#*E#*F#
3		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Base		1,000	8,250		0,400	3,300	C#*D#*E#*F#
5	Base mur esquerre		1,000	0,275		1,000	0,275	C#*D#*E#*F#
6	Base mur dret		1,000	0,400		1,000	0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,175**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,925	2,755		24,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,588**

2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	segons plànol		2,000	8,925			17,850	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,760			2,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,360**

3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,925	2,755		24,588	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **24,588**

4 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,925	2,755		24,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,588**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 21 5157H
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214O-4RO7 u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Per a montants de boques prefabricades.

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157I
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-NX01 u

Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

2 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

3 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

4 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

5 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.9/2+8.25+0.55/2)/ Alçada		8,975	5,400			48,465	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,465**

6 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.9/2+8.25+0.55/2)/ Alçada		8,975	5,400	1,000		48,465	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,465**

7 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.9/2+8.25+0.55/2)/ Alçada		8,975	5,400	120,000		5.815,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.815,800**

8 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

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

AMIDAMENTS

1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

9 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

11 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

12 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

13 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

14 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

15 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	312		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	301		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

19 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157I	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
	2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tos els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		54,000	1,500	0,100		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		54,000	3,000	0,050		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157I
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		54,000	2,000	0,080		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157I
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		1,000	8,250		0,400	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,450		1,000	0,450	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,275		1,000	0,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,025**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157I
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,975	2,755		24,726	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,726**

2 P5ZD4-528Z m

Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	8,975			17,950	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			1,000	2,760		2,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,460**

3 P511-390X m2

Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,975	2,755		24,726	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,726**

4 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,975	2,755		24,726	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,726**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157I
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 22 5157I
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades.

AMIDAMENTS

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redoindeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redoindeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 P214O-RE10 u

Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redoindeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 P6126-RE11 u

Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redoindeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper

AMIDAMENTS

de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 PQ71-NX02 u

Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

4 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

5 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

6 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	401		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	386		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	369		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	361		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.9/2)/ Alçada		9,100	5,400			49,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,140**

8 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.9/2)/ Alçada		9,100	5,400	1,000		49,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,140**

9 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.8/2+8.25+0.9/2)/ Alçada		9,100	5,400	120,000		5.896,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.896,800**

10 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

11 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

13 PQ71-NX06 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

15 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							

AMIDAMENTS

3	Làpides		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

16 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 PQ71-NX09 u Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	408		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	361		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

22 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

23 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		54,000	1,500	0,100		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		54,000	3,000	0,050		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		54,000	2,000	0,080		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		1,000	8,250		0,400	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,400		1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,450		1,000	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,150**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	9,100			18,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,760			5,520	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **23,720**

2 P721-5QIN m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	9,100	2,760		25,116	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,116**

3 P511-390X m2 Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	9,100	2,760		25,116	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,116**

4 P5ZD4-MF1Z m2 Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	9,100	2,760		25,116	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,116**

5 P5Z25-NR31 m2 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 P214O-NR30 m2 Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157J
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	5%		54,000	0,050			2,700	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,300	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	5%		54,000	0,050			2,700	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,300	0,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	5%		54,000	0,050			2,700	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,300	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	5%		54,000	0,050			2,700	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,300	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-NX01 u Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

2 PQ71-NX02 u Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

3 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 PQ71-NX04 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

5 P822-NX12 u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

6 PC1I-NX40 u Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	425		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.5/2+8.25+0.8/2)/ Alçada		8,900	5,400			48,060	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **48,060**

8 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.5/2+8.25+0.8/2)/ Alçada		8,900	5,400	1,000		48,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,060**

9 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.5/2+8.25+0.8/2)/ Alçada		8,900	5,400	120,000		5.767,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.767,200**

10 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

11 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

13 PQ71-NX06 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

15 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

16 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
	2	Tots els nínxols		54,000				54,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

19 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

	2	Tots els nínxols		54,000				54,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

22 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		54,000	1,500	0,150		12,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		54,000	3,000	0,050		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		54,000	2,000	0,080		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		0,500	8,250		0,400	1,650	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,250		1,000	0,250	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,400		1,000	0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,300**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segonsplànol		2,000	8,900			17,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,760			2,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,740			2,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,300**

2 P721-5QIN m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,750		24,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,475**

3 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

AMIDAMENTS

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,750		24,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,475

4 P511-390X m2

Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,750		24,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,475

5 P214O-NR30 m2

Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 P5Z25-NR31 m2

Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 P6126-RE08 u

Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 P214O-4RO7 u Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Per a montants de boques prefabricades.

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 24 5157K
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	7%		54,000	0,070			3,780	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,220	0,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 P6126-RN82 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	7%		54,000	0,070			3,780	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,220	0,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	7%		54,000	0,070			3,780	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,220	0,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	7%		54,000	0,070			3,780	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,220	0,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

2 PQ71-NX02 u Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

6 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.90+8.25+0.5/2)/ Alçada		8,900	5,400			48,060	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **48,060**

7 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.90+8.25+0.5/2)/ Alçada		8,900	5,400	1,000		48,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,060**

8 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.90+8.25+0.5/2)/ Alçada		8,900	5,400	120,000		5.767,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.767,200**

9 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			10,000	7,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

10 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

12 PQ71-NX06 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

14 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

15 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

16 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

17 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

18 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Total de nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

	2	Tots els nínxols		54,000			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 P1R2-TP05 m2 Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 01 EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 P811-RE02 u Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		54,000	1,500	0,150		12,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

2 P45R9-NBNJ m Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		54,000	3,000	0,050		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		54,000	2,000	0,080		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157L
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		1,000	8,250		0,400	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,900		1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret		1,000	0,250		1,000	0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,450**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157L
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons planol		2,000	8,900			17,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,740			5,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,280**

2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,740		24,386	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,386**

3	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de

AMIDAMENTS

plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,740		24,386	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,386**

4	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	8,900	2,740		24,386	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,386**

5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157L
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 P6126-RE08 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

3 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	15%		54,000	0,150			8,100	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 25 5157L
Titol 4 (1) 86 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,035			1,890	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,110	0,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P6126-RN82 u Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra
36 kg/m2/1.5cm de gruix

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,035			1,890	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,110	0,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 P6126-RE11 u Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,035			1,890	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,110	0,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

4 P214O-RE10 u Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	3%		54,000	0,035			1,890	C#*D#*E#*F#
3	redondeig					0,110	0,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 26 5158A
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.18+10.20+0.65)		11,030	5,500			60,665	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,665**

2 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.18+10.20+0.65)		11,030	5,500	45,000		2.729,925	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.729,925**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 26 5158A
Titol 4 (1) 15 ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 P2110-AKWS m3 Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Longitud (0.18+10.20+0.65)		1,000	11,030	2,630	5,500	159,549	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,549**

3 P9G3-MP10 m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 27 5158B
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.20+9.15+0.18)		9,530	5,700			54,321	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,321**

2 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.20+9.15+0.18)		9,530	5,700	45,000		2.444,445	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.444,445**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 27 5158B
Titol 4 (1) 15 ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						17,000	17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2 P2110-AKWS m3 Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BLOC		10,000	5,300	3,000		159,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,000**

3 P9G3-MP10 m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 28 5158C
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (0.25+9.15+0.20)		9,600	5,700			54,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,720**

2 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	Dies			
2	Longitud (0.25+9.15+0.20)		9,600	5,700	45,000		2.462,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.462,400**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 28 5158C
Titol 4 (1) 15 ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						17,000	17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2 P2110-AKWS m3 Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BLOC		10,000	5,300	3,000		159,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,000**

3 P9G3-MP10 m Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	estimació					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

2 PQ71-NX02 u Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Mitjans auxiliars d'elevació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PQ71-NX03 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 PQ71-NX04 u

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

5 P822-NX12 u

Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

6 PC1I-NX40 u

Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	36		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 P127-TP01 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.0/2+9.15+1.05)/ Alçada		10,700	6,100			65,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,270**

8 P127-TPN1 m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.0/2+9.15+1.05)/ Alçada		10,700	6,100	1,000		65,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,270**

9 P121-TP02 m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.0/2+9.15+1.05)/ Alçada		10,700	6,100	120,000		7.832,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.832,400**

10 P1D2-TP03 m2

Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºlones			
2	Longitud (1.0/2+9.15+1.05)/ Alçada		10,700	6,100	2,000		130,540	C#*D#*E#*F#
3			11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **207,540**

11 P1R2-TP06 u

Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PQ71-NX05 u

Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

13 PQ71-NX06 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PQ71-NX07 u

Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

15 PQ71-NX08 u

Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

16 P21Q2-NX20 u

Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

17 P21Q2-NX21 u

Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.

AMIDAMENTS

A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

18 P185-TP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

19 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

20 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

21 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements

AMIDAMENTS

decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 01 FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		12,000	6,000	0,150		10,800	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#
4	Mur superior		1,000	11,000	0,250		2,750	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,100**

2	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		12,000	6,000	0,150		10,800	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,350**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure /estadística		66,000	1,500	0,150		14,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,850**

AMIDAMENTS

2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		66,000	2,000	0,080		10,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,560**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158D
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		1,000	9,150		0,200	1,830	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,150		1,000	-0,150	C#*D#*E#*F#
5	Base mur dret		1,000	1,050		1,000	1,050	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	0,150		1,000	-0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,080**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158D
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segon plànol		2,000	10,700			21,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,570			5,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,540**

2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segon plànol		1,000	10,700	2,570		27,499	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,499**

3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segon plànol		1,000	10,700	2,570		27,499	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **27,499**

4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segon plànol		1,000	10,700	2,570		27,499	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,499**

5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació Àrea / nínxols		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació Àrea / nínxols		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158D
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158E
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols butis		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100			62,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,525**

7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100	1,000		62,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,525**

8	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100	120,000		7.503,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.503,000**

9	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

10 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

12 PQ71-NX06 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

14 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							

AMIDAMENTS

3	Làpides		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols butis		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

15 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

16 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 P185-NP01 u Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Totalitat de nínxols		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

21 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 01 FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		11,000	6,000	0,150		9,900	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#
4	Mur superior		1,000	11,000	0,250		2,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,200**

2 P87C-NJ31 m2

Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts.
Inclou restauració superficial en dintells i muntants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		11,000	6,000	0,150		9,900	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,450**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure /estadística		60,000	1,500	0,150		13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		60,000	2,000	0,080		9,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		11,000	0,400			4,400	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		0,800	0,500			0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1 P5ZD4-528Z m

Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,570			5,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,640**

2 P721-5QIN m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

3 P511-390X m2

Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

4 P5Z25-NR31 m2

Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

5 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

6 P214O-NR30 m2

Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158E
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100			62,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,525**

6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100	1,000		62,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,525**

7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la

AMIDAMENTS

cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (1.2/2+9.15+1/2)/ Alçada		10,250	6,100	120,000		7.503,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.503,000**

8 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

9 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

11 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

12 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

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

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	Nínxols buits		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

13 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

14 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

15 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

16 P185-NP01 u Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

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

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
	2	Tots els nínxols		66,000				66,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

17 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

18 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tots els nínxols		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

19 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	141		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 01 FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		12,000	6,000	0,150		10,800	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#
4	Mur superior		1,000	11,000	0,250		2,750	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,100**

2 P87C-NJ31 m2

Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts.
Inclou restauració superficial en dintells i muntants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana	T	unitats	longitud	amplada			
2	Nervis		11,000	6,000	0,150		9,900	C#*D#*E#*F#
3	Llindes		7,000	11,000	0,150		11,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,450**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		66,000	1,500	0,100	0,400	3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,960**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		60,000	3,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

AMIDAMENTS

Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		66,000	2,000	0,080		10,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,560**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base		1,000	9,150		0,200	1,830	C#*D#*E#*F#
3	Base mur esquerre		1,000	0,600		1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,150		1,000	-0,150	C#*D#*E#*F#
5	Base mur dret		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	0,150		1,000	-0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,630**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,570			2,570	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650			2,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,720**

2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	10,250	2,570		26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

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

AMIDAMENTS

	2	Segons plànol		1,000	10,250	2,570	26,343	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,343**

5 P214O-NR30 m2 Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació Àrea / nínxols		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 P5Z25-NR31 m2 Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Estimació Àrea / nínxols		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 31 5158F
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper

AMIDAMENTS

de bombolles
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 PQ71-NX03 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 PQ71-NX04 u Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes
Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits.
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

4 P822-NX12 u Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

5 P127-TP01 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

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

AMIDAMENTS

1		T	Ample	Alçada			
2	Longitud (0.56+6.14+0.63/	Alçada	7,330	7,990		58,567	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,567**

6 P127-TPN1 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	nºmoviments			
2	Longitud (0.56+6.14+0.63/	Alçada	7,330	7,990	1,000		58,567	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,567**

7 P121-TP02 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada	dies			
2	Longitud (0.56+6.14+0.63/	Alçada	7,330	7,990	120,000		7.028,004	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.028,004**

8 P1D2-TP03 m2 Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ample	Alçada				
2			7,000	8,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

9 P1R2-TP06 u Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Estimació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PQ71-NX05 u Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

11 PQ71-NX07 u Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 PQ71-NX08 u Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura
El preu inclou:
Neteja dels elements decoratius
Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra
Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol							
3	Làpides		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	Ninxols buits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

13 P21Q2-NX20 u Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

14 P21Q2-NX21 u Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.
A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

15 P185-TP00 u Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

16 P185-NP01 u

Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris.
Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

17 P185-NP02 u

Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

18 P185-NP00 u

Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris
Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

19 P1R2-TP05 m2

Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Murs estimació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 PQ71-NX09 u

Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
El preu inclou:
Neteja de plantes i herbes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	1080		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2142-RE01 u

Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2 P811-RE02 u

Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1
Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Total de nínxols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P4FN-4SMJ m

Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / ample actuació / estadística		36,000	1,500	0,100	0,400	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

2 P45R9-NBNJ m

Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ninxols / metres fissure / estadística		36,000	3,000	0,050		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxols / paraments / estadística		36,000	2,000	0,080		5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,760**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Base		0,500	6,140		0,400	1,228	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Base mur esquerre	1,000	0,560	1,000	0,560	C#*D#*E#*F#
4	Base mur dret	1,000	0,630	1,000	0,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,418**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		2,000	7,330			14,660	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,160			6,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,980**

2 P721-5QIN m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	7,330	3,160		23,163	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,163**

3 P511-390X m2

Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	7,330	3,160		23,163	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,163**

4 P5ZD4-MF1Z m2

Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm

Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànol		1,000	7,330	3,160		23,163	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,163**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS

AMIDAMENTS

Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Núm, Compon			
2	Reparació (m2) / nínxols		3,000	1,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 32 5233
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30CM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		36,000	0,250			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		36,000	0,250			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

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

AMIDAMENTS

1		T	nínxols	estadística			
2	25%		36,000	0,250		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nínxols	estadística				
2	25%		36,000	0,250			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 01 URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Alçada	Díes	D		
2	Segons plànols fases		30,720	9,000	30,000		8.294,400	C#*D#*E#*F#
3			54,090	9,000	30,000		14.604,300	C#*D#*E#*F#
4	Blocs 735 i 736		20,000	7,000	120,000		16.800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39.698,700**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Alçada				
2	Segons plànols fases		30,720	9,000			276,480	C#*D#*E#*F#
3			54,090	9,000			486,810	C#*D#*E#*F#
4	Blocs 735 i 736		20,000	7,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **903,290**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bloc	T						

AMIDAMENTS

3	5158a	1,000	0,180		5,500	0,990	C#*D#*E#*F#
4		1,000	0,650		5,500	3,575	C#*D#*E#*F#
5		0,500	10,200		1,200	6,120	C#*D#*E#*F#
6		1,000		2,650	5,500	14,575	C#*D#*E#*F#
7	5158b	1,000	0,180		5,700	1,026	C#*D#*E#*F#
8		0,500	0,200		5,700	0,570	C#*D#*E#*F#
9		0,500	9,150		1,200	5,490	C#*D#*E#*F#
10	5158c	0,500	0,200		5,700	0,570	C#*D#*E#*F#
11		1,000	0,250		5,700	1,425	C#*D#*E#*F#
12		0,500	9,150		1,200	5,490	C#*D#*E#*F#
13		1,000		2,540	5,700	14,478	C#*D#*E#*F#
14	5157f	1,000	1,000		6,100	6,100	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,050		6,100	6,405	C#*D#*E#*F#
16		1,000	9,150		1,000	9,150	C#*D#*E#*F#
17		1,000		2,540	6,100	15,494	C#*D#*E#*F#
18	5157e	1,000	1,000		6,100	6,100	C#*D#*E#*F#
19		1,000	1,050		6,100	6,405	C#*D#*E#*F#
20		0,500	9,150		1,000	4,575	C#*D#*E#*F#
21	5157d	1,000	1,000		6,100	6,100	C#*D#*E#*F#
22		1,000	1,050		6,100	6,405	C#*D#*E#*F#
23		0,500	9,150		1,000	4,575	C#*D#*E#*F#
24	5157c	1,000	1,050		6,000	6,300	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,800		6,000	10,800	C#*D#*E#*F#
26		0,500	9,150		1,000	4,575	C#*D#*E#*F#
27	5157b	1,000	1,800		5,500	9,900	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,250		5,500	6,875	C#*D#*E#*F#
29		0,500	9,150		0,500	2,288	C#*D#*E#*F#
30	Frontal superior estimació	1,000	50,000		0,500	25,000	C#*D#*E#*F#
31	Desmuntatge bloques 735 + 736	1,000	20,000		7,000	140,000	C#*D#*E#*F#
33	Previsió	1,000			18,000	18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **349,356**

4 P4G3-MP02 m2

Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5
El preu inclou:
Formigó HA-30/F / 10 / XS1
Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	Gruix 30cm					
3	Mur C/Sant Francesc		2,000	10,000		2,400	48,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,160		2,400	26,784	C#*D#*E#*F#
5			2,000	10,000		5,170	103,400	C#*D#*E#*F#
6			2,000	10,000		4,150	83,000	C#*D#*E#*F#
7	C/ Sant Jaume		2,000	10,000		5,400	108,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	10,000		4,580	91,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	10,000		3,510	70,200	C#*D#*E#*F#
10			2,000	10,000		2,540	50,800	C#*D#*E#*F#
11			2,000	9,020		2,050	36,982	C#*D#*E#*F#
12	Bloc 5157 a		2,000	2,500		5,600	28,000	C#*D#*E#*F#
13	Muntatge blocs 735 i 736		1,000	20,000		7,000	140,000	C#*D#*E#*F#

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **786,766**

5 P4DD-3UVU m2

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi
Indeterminat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sabata mur pedra montjuic	T	longitud	ample	gruix			
3	C. Sant Francesc		1,000	31,160		0,600	18,696	C#*D#*E#*F#
4	C. Sant Jaume		1,000	49,020		0,600	29,412	C#*D#*E#*F#
5	5157a costat		1,000	2,800		0,600	1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,788**

6 P3Z3-D53K m2

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabata mur pedra montjuic	C	Unitats	Longitud	Ample			
2	C. Sant Francesc		1,000	31,160	2,000		62,320	C#*D#*E#*F#
3	C. Sant Jaume		1,000	49,020	2,000		98,040	C#*D#*E#*F#
4	5157a costat		1,000	2,800	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,960**

7 P312-N401 m3

Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sabata mur pedra montjuic	T	longitud	ample	gruix			
3	C. Sant Francesc		1,000	31,160	2,000	0,600	37,392	C#*D#*E#*F#
4	C. Sant Jaume		1,000	49,020	2,000	0,600	58,824	C#*D#*E#*F#
5	5157a costat		1,000	2,800	2,000	0,600	3,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,576**

8 P45G1-NE21 m3

Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Àrea	Alçada		
2	Base paviments zones puntuals		1,000	100,000	0,250		25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

9 P4B3-FJX5 kg

Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	kg/m3	volum formigó				
2	Armadura sabata fonamentació mur.		80,000	99,576			7.966,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.966,080**

10 P214W-FEMG m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons plànol demolicions		1,000	30,820			30,820	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,850			4,850	C#*D#*E#*F#
4			1,000	13,340			13,340	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,210			18,210	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,930			8,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,150**

11 P2143-N001 m2

Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix estimat			
2	Segons plànol de demolicions		1,000	836,190	5,000		4.180,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.180,950**

12 P2143-NRR1 m2

Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor.
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	Segons plànol de demolicions		1,000	212,370			212,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,370**

13 P2143-4RQT m2

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols enderoocs	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Entrada a la plaça des de C/ Snt. Jaume i C/ Snt. Francesc		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

14 P9G6-4XO2 m2

Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2	Paviment formigó voreres segons plànol actuacions							
3	vorera est		1,000	195,690			195,690	C#*D#*E#*F#
4	vorera oest Sant Francesc		1,000	78,590			78,590	C#*D#*E#*F#
5	vorera oest Sant Jaume		1,000	115,150			115,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **389,430**

15 P9B1-PAVN m

Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire.

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol d'actuacions	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Costat Est		1,000	111,150			111,150	C#*D#*E#*F#
3	Costat Oest		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	55,930			55,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,080**

16 P9H5-JWLJ t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Gruix estimat	Densitat		
2	Segon plànol d'actuacions		1,000	862,700	0,050	2,400	103,524	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,524**

17 P9L1-E98J t

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Dotació			
2	Dotació 0.3kg/m2		1,000	862,700	0,003		2,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,588**

18 PD5U-N7ZL u

Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U					
2	C/ Sant Jaume		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 PD78-N8Q9 m

Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U	Longitud				
2	C/ Sant Jaume		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,100**

20 PD50-ND03 m

Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm
Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat
Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5%
Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

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

AMIDAMENTS

	1		T	U				
	2	C/ Sant Jaume		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
	3	C/Sant Francesc		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

21 PD50-ND02 u

Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents.
Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5%
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U					
2	C/ Sant Jaume		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

22 PDH0-60B2 u

Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

23 PD5U-N5F1 m

Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic.
Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol de drenatge	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Sant Jaume		3,250				3,250	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Sant Francesc		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,250**

24 P221B-EL76 m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Excavacio noves reixes		2,000	6,000	0,500	0,500	3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,000	0,500	0,500	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 P214T-NE03 u

Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Finestres llosa		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3 P214O-RE30 u

Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Solera inferior bloc amb contacte amb terreny		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 P221E-NWE9 m3

Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea	Gruix				
2	Base solera		14,250	0,100			1,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,425**

5 P3Z3-D53K m2

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea					
2	Base solera		14,250				14,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,250**

6 P4520-HAN1 m3

Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols.
Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.
Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada.
Tot inclòs

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

AMIDAMENTS

1		T	Volum				
2	Segons plànols		6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 P4520-HAN2 kg Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	volum	quantía			
2	Quantía acer 97 kg/m3		1,000	6,000	97,000		582,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **582,000**

8 P4DD-3UVU m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	encofrat llosa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 03 ESTRUCTURA BLOC 723I

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P442-NX60 u Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 P214O-RE30 u Enderroc de solera de ninxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Solera inferior bloc amb contacte amb terreny		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 P214T-NE03 u Enderroc d'una unitat de nervi del ninxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Finestres llosa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 P221E-NWE9 m3 Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea	Gruix				
2			9,200	0,100			0,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,920**

5 P4520-HAN1 m3 Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols.
Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.
Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada.
Tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONG. / PROF. / CANTELL		7,000	3,000	0,500		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

6 P4520-HAN2 kg Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	volum	quantía			
2	Quantía acer 97 kg/m3		1,000	10,500	97,000		1.018,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.018,500**

7 P4DD-3UVU m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	encofrat llosa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 P3Z3-D53K m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Àrea					
2	Base solera		9,200				9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,200**

9 P341-3BE7 m Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió					40,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

10 P342-3D8P u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moviments		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 P4BNN-N093 u

Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forats a mur dret 723i		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Forats al mur entre 722i i 723i		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 P185-GE01 u

Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels nìnxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 04 VOLTA MAGATZEM 5158D

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ancoratges costat	T		U/costat	Costats			
2	Ancoratge dels tirants, cada 0.85 o sota de cada nervi i als dos costats			13,000	2,000		26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

2 P4S3-6RMO m

Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Long/u				
2	Tirants inox.		13,000	3,250			42,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,250**

3 P2143-4RQT m2

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

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

AMIDAMENTS

1	Zones davant 5158c		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4 P221B-EL76 m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	fondaria			
2	Terres per ancoratges		11,000	0,500	0,950		5,225	C#*D#*E#*F#
3	Paviement		11,000	5,000	0,300		16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,725**

5 P92A-DX88 m3

Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ampple	profunditat			
2	Terres per ancoratges		11,000	0,500	0,950		5,225	C#*D#*E#*F#
3	Paviment extra		11,000	5,000	0,300		16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,725**

6 P9G7-9LTI m2

Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample				
2			11,000	5,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

7 P4FN-4SMJ m

Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fissures		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 05 URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea				Total	
2	Àrea d'actuació		315,000				315,000	C#*D#*E#*F#
3	Zones puntuals a reparar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **335,000**

2 P2143-4RQT m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zones concretes a reparar.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrades i sortides malmeses.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 P9G6-4XON m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Àrea d'actuació		315,000				315,000	C#*D#*E#*F#
3	Zones puntuals a reparar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **335,000**

4 P4B3-FJX5 kg Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	kg/m2	m2				
2	Paviment carrer		13,000	335,000			4.355,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.355,000**

5 P978-H87O m Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Extrems		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,420			4,420	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,430			6,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,750**

6 P92A-DX88 m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2	Segons planol actuacions		1,000	301,650		0,300	90,495	C#*D#*E#*F#
3		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
4	costat blocs detall plànol 06F01		1,000	31,310	0,500	0,950	14,872	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,367**

7 P976-DSWI m Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Costat bloc		37,500	2,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

8 PD5U-N5F1 m Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic.
Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons plànol de drenage		1,000	7,030			7,030	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,387			7,387	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,417**

9 PD50-ND03 m Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm
Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat
Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5%
Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PD5U-N7ZL u Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 P221B-23 m³ Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		Àrea				
2	Canalització		1,000	26,000	1,500		39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

12 PD511701 m² Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%.

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

AMIDAMENTS

1	estimació	5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

13 PD78-N8Q9 m

Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U	Longitud				
2	segons plànols		1,000	20,440			20,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,440**

14 P220-N010 m3

Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		Àrea	Amplada	longitud		
2	Excavació		1,000	26,000	1,500		39,000	C#*D#*E#*F#
3	Ø400		-1,000	0,126		22,000	-2,772	C#*D#*E#*F#
4	base		-1,000	0,340		22,000	-7,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,748**

15 PD50-ND04 m

Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat.
Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents
Deixant la partida acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PD5S-9EMQ m

Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió entre nova reixa i escales 723i		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PXSS-100	u	Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PR-22-008

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 01 (formigó)		1,000	61,070			61,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,070**

2 P2RA-EU6C m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 07 (Barreja de formigó, totxanes, teules i materials ceràmics)		1,000	1.350,100			1.350,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.350,100**

3 P2RA-EU5T 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	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,756**

4 P2RA-EU5R m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,692**

5 P2RA-EU61 m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,336**

6 P2RA-EU5J m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 02 03 (plàstic)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,336**

7 P2RA-EU63 m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 P2R2-EU9P 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	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#
3	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#
4	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
5	17 02 03 (plàstic)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
6	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	Pedra de Montjuic		1,000	87,270			87,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,390**

9 P2R5-23A m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Annex de gestió de residus	C	Unitats	Volum				
2	17 01 01 (formigó)		1,000	61,070			61,070	C#*D#*E#*F#
3	17 01 07 (Barreja de formigó, totxanes, teules i materials ceràmics)		1,000	1.350,100			1.350,100	C#*D#*E#*F#
4	17 04 07 (metalls barrejats)		1,000	0,756			0,756	C#*D#*E#*F#
5	17 02 01 (fusta)		1,000	55,692			55,692	C#*D#*E#*F#
6	17 02 02 (vidre)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
7	17 02 03 (plàstic)		1,000	0,336			0,336	C#*D#*E#*F#
8	20 02 01 (residuos biodegradables)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.478,290**

10 P2R5-120 m3 Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	25%		1.350,000	0,250			337,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **337,500**

Obra 01 PR-22-008
Capítol 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P185-TP02	u	Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Inici d'obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P185-INS1 u Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P185-REP1 m3 Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Estimació		4,000	0,800	0,800	0,750	1,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,920**

4 P185-TP01 u Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Final obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	0,16	€
P-2	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40	€
P-3	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23	€
P-4	P185-GE01	u	Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels nìnxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi. (SIS MIL EUROS)	6.000,00	€
P-5	P185-INS1	u	Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada. (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2.965,38	€
P-6	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-7	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-8	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-9	P185-REP1	m3	Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	142,03	€
P-10	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-11	P185-TP01	u	Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.653,80	€
P-12	P185-TP02	u	Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF (MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.653,80	€
P-13	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (DIVUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	18,11	€
P-14	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	16,42	€
P-15	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44	€
P-16	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31	€
P-17	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	15,60	€
P-18	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	25,40	€
P-19	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-20	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	14,24	€
P-21	P2143-N001	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície (ZERO EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	0,36	€
P-22	P2143-NRR1	m2	Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	8,83	€
P-23	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	303,89	€
P-24	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	36,33	€
P-25	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,78	€
P-26	P214O-NR50	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,78	€
P-27	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	228,76	€
P-28	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	15,01	€
P-29	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	46,18	€
P-30	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CENT SETANTA-CINC EUROS)	175,00	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-31	P214T-NE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65	€
P-32	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	18,32	€
P-33	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79	€
P-34	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68	€
P-35	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	30,47	€
P-36	P220-N010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28	€
P-37	P221B-23	m³	Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	22,40	€
P-38	P221B-EL76	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58	€
P-39	P221E-NWE9	m3	Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	92,36	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-40	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	23,09	€
P-41	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	43,97	€
P-42	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,48	€
P-43	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-44	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71	€
P-45	P2RA-EU5T	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 QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	-42,89	€
P-46	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-47	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	51,83	€
P-48	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	27,40	€
P-49	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (DINOU EUROS)	19,00	€
P-50	P312-N401	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. (CENT CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	150,14	€
P-51	P341-3BE7	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m (CENT VINT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	120,57	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-52	P342-3D8P	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta (QUATRE MIL SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS)	4.664,00	€
P-53	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,34	€
P-54	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3.235,75	€
P-55	P4520-HAN1	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels ninxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	169,88	€
P-56	P4520-HAN2	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra. (SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	7,60	€
P-57	P45G1-NE21	m3	Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment. (CENT NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	109,17	€
P-58	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	585,64	€
P-59	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (MIL SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.065,03	€
P-60	P45G1-RE22	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	585,64	€
P-61	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	109,99	€
P-62	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10	€
P-63	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DOTZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	12,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	P4BNN-N093	u	Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	142,51 €
P-65	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat (QUARANTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	41,12 €
P-66	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	55,86 €
P-67	P4FH-RE06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	56,50 €
P-68	P4FH-RN06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	517,69 €
P-69	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	45,16 €
P-70	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	327,73 €

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-71	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	357,38 €
P-72	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	331,92 €
P-73	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	288,60 €
P-74	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc.	287,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	
P-75	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	126,09 €
P-76	P4S3-6RMO	m	Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	27,89 €
P-77	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	44,59 €
P-78	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	67,32 €
P-79	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (DOS-CENTS CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	205,12 €
P-80	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	11,81 €
P-81	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	165,34 €

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-82	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	66,18 €
P-83	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	68,38 €
P-84	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	528,90 €
P-85	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (NORANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	92,01 €
P-86	P6126-RN90	u	Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou: - Picat i sanejat de les parets interiors. - Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament. - Enderroca del soleral interior i extracció de runa. - Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix. - Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o equivalent. - Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat. - Col·locació de resilles en la solera inferior. - Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba. (TRES MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3.518,91 €
P-87	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou:	15,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport (QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-88	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (DISSET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	17,09	€
P-89	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	117,41	€
P-90	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	43,70	€
P-91	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (ONZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	11,10	€
P-92	P8314-54	u	Subministre de Tires 1ud. granit blanc neu (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	61,63	€
P-93	P8314-55	u	Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	246,51	€
P-94	P8314-56	u	Subministre de Tires 1ud. negre Angola (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	62,71	€
P-95	P8314-57	u	Subministre de Tires 4uds. negre Angola (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	250,84	€
P-96	P8314-50	u	Subministre de Làpida granit blanc neu (CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	556,82	€
P-97	P8314-51	u	Subministre de Làpida granit negre Angola (CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	563,33	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-98	P8314-52	u	Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	184,22	€
P-99	P8314-53	u	Subministre de Làpida granit verd OLIVA (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	350,28	€
P-100	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	46,65	€
P-101	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	18,26	€
P-102	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,94	€
P-103	P976-DSWI	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter (ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	11,42	€
P-104	P978-H87O	m	Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	50,81	€
P-105	P9B1-PAVN	m	Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire. (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	83,41	€
P-106	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	19,66	€
P-107	P9G6-4XO2	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,98	€
P-108	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	39,76	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-109	P9G7-9LTI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	26,35	€
P-110	P9H5-JWLJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	78,16	€
P-111	P9L1-E98J	t	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	548,47	€
P-112	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	171,71	€
P-113	PAZ1-NX32	u	Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable (TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	13,30	€
P-114	PBBR-N0IY	u	Col·locació i retirada de senyalització d'obra (NORANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	90,01	€
P-115	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	37,69	€
P-116	PC1I-NX41	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	53,59	€
P-117	PD50-ND02	u	Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents. Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	230,21	€
P-118	PD50-ND03	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons	630,44	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-119	PD50-ND04	m	Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	75,27	€
P-120	PD511701	m²	Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	19,52	€
P-121	PD5S-9EMQ	m	Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	29,61	€
P-122	PD5U-N5F1	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic. Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	577,31	€
P-123	PD5U-N7ZL	u	Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge. (QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	486,55	€
P-124	PD78-N8Q9	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix (CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	197,66	€
P-125	PDH0-60B2	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (CENT NORANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	191,01	€
P-126	PPTARN001	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	45,89	€
P-127	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-128	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	40,95	€
P-129	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	34,23	€
P-130	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (VINT-I-NOU EUROS)	29,00	€
P-131	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,74	€
P-132	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	39,15	€
P-133	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (TRENTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	32,16	€
P-134	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	26,37	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)		
P-135	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	14,05	€
P-136	PXSS-100	u	Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra (DISSET MIL VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17.027,86	€

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

QUADRES DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	**0,16**	**€**
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm	0,15000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-2	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km	**16,40**	**€**
			Altres conceptes	16,40000	€
P-3	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions	**9,23**	**€**
			Altres conceptes	9,23000	€
P-4	P185-GE01	u	Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels nìnxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi.	**6.000,00**	**€**
			Sense descomposició	6.000,00000	€
P-5	P185-INS1	u	Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada.	**2.965,38**	**€**
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	1.200,00000	€
			Altres conceptes	1.765,38000	€
P-6	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	**6,46**	**€**
			Altres conceptes	6,46000	€
P-7	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures	**6,46**	**€**
			Altres conceptes	6,46000	€
P-8	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.	**6,46**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,46000	€
P-9	P185-REP1	m3	Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	**142,03**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	70,40250	€
			Altres conceptes	71,62750	€
P-10	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	**6,46**	**€**
			Altres conceptes	6,46000	€
P-11	P185-TP01	u	Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona.	**1.653,80**	**€**
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	69,57000	€
			Altres conceptes	1.584,23000	€
P-12	P185-TP02	u	Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF	**1.653,80**	**€**
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	69,57000	€
			Altres conceptes	1.584,23000	€
P-13	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades	**18,11**	**€**
	B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salutCriteri d'amidament:	0,14000	€
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salutCriteri	4,83600	€
			Altres conceptes	13,13400	€
P-14	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**16,42**	**€**
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	0,69000	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm dessecada	1,69600	€
			Altres conceptes	14,03400	€
P-15	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .	**2,44**	**€**
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,07765	€
			Altres conceptes	2,36235	€
P-16	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor	**2,31**	**€**
			Altres conceptes	2,31000	€
P-17	P2110-AKW	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**15,60**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	15,60000	€
P-18	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**25,40**	**€**
			Altres conceptes	25,40000	€
P-19	P2143-4RQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,54**	**€**
			Altres conceptes	11,54000	€
P-20	P2143-4RQ	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	**14,24**	**€**
			Altres conceptes	14,24000	€
P-21	P2143-N001	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície	**0,36**	**€**
			Altres conceptes	0,36000	€
P-22	P2143-NRR	m2	Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	**8,83**	**€**
			Altres conceptes	8,83000	€
P-23	P214C-MP0	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**303,89**	**€**
			Altres conceptes	303,89000	€
P-24	P214O-4RO	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.	**36,33**	**€**
			Altres conceptes	36,33000	€
P-25	P214O-NR3	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,78**	**€**
			Altres conceptes	20,78000	€
P-26	P214O-NR5	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,78**	**€**
			Altres conceptes	20,78000	€
P-27	P214O-NRO	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm	**228,76**	**€**
			Altres conceptes	228,76000	€
P-28	P214O-RE1	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,01**	**€**
			Altres conceptes	15,01000	€
P-29	P214O-RE3	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**46,18**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	46,18000	€
P-30	P214P-HM4	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**175,00**	**€**
			Altres conceptes	175,00000	€
P-31	P214T-NE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**19,65**	**€**
			Altres conceptes	19,65000	€
P-32	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm	**18,32**	**€**
			Altres conceptes	18,32000	€
P-33	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**5,79**	**€**
			Altres conceptes	5,79000	€
P-34	P21Q2-NX2	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**6,68**	**€**
			Altres conceptes	6,68000	€
P-35	P21Q2-NX2	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.	**30,47**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	3,17350	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,04483	€
	B0Z0Z45M	u	Lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà e	19,00000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00546	€
			Altres conceptes	8,24621	€
P-36	P220-N010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**4,28**	**€**
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obr	0,45600	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
			Altres conceptes	3,74600	€
P-37	P221B-23	m³	Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.	**22,40**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	1,69000	€
			Altres conceptes	20,71000	€
P-38	P221B-EL76	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	**9,58**	**€**
			Altres conceptes	9,58000	€
P-39	P221E-NWE	m3	Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió	**92,36**	**€**
			Altres conceptes	92,36000	€
P-40	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**23,09**	**€**
			Altres conceptes	23,09000	€
P-41	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports	**43,97**	**€**
			Altres conceptes	43,97000	€
P-42	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**14,48**	**€**
			Altres conceptes	14,48000	€
P-43	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-44	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**14,71**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	13,88140	€
			Altres conceptes	0,82860	€
P-45	P2RA-EU5T	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	**-42,89**	**€**
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo	-40,46400	€
			Altres conceptes	-2,42600	€
P-46	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densit	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-47	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**51,83**	**€**
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats am	48,89250	€
			Altres conceptes	2,93750	€
P-48	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea	**27,40**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de Residus		
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	25,85000	€
			Altres conceptes	1,55000	€
P-49	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**19,00**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	17,92200	€
			Altres conceptes	1,07800	€
P-50	P312-N401	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.	**150,14**	**€**
	B06E-10PV	m3	Formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 m	119,44900	€
			Altres conceptes	30,69100	€
P-51	P341-3BE7	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m	**120,57**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,78000	€
	B055-065X	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	48,92000	€
			Altres conceptes	70,87000	€
P-52	P342-3D8P	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	**4.664,00**	**€**
			Altres conceptes	4.664,00000	€
P-53	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió	**16,34**	**€**
	B067-2A9U	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i gr	8,44100	€
			Altres conceptes	7,89900	€
P-54	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE.	**3.235,75**	**€**
	B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradat	2.750,00000	€
			Altres conceptes	485,75000	€
P-55	P4520-HAN	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs	**169,88**	**€**
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment d'alta resistencia amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic	28,80000	€
	B06F2-I33P	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 k	106,05000	€
			Altres conceptes	35,03000	€
P-56	P4520-HAN	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra.	**7,60**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01367	€
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i	6,90900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,67733	€
P-57	P45G1-NE2	m3	Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment.	**109,17**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	70,40250	€
			Altres conceptes	38,76750	€
P-58	P45G1-RE2	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	**585,64**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	204,50250	€
			Altres conceptes	381,13750	€
P-59	P45G1-RE2	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	**1.065,03**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	405,65250	€
			Altres conceptes	659,37750	€
P-60	P45G1-RE2	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	**585,64**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	204,50250	€
			Altres conceptes	381,13750	€
P-61	P45R9-NBN	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi	**109,99**	**€**
	B7J8-12Y6	kg	Massilla de resines epoxi	0,82320	€
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per	58,08000	€
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	2,00000	€
			Altres conceptes	49,08680	€
P-62	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,10**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01206	€
	B0B5-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat en obra i manipulat en taller B500S, de límit elàstic	1,47000	€
			Altres conceptes	0,61794	€
P-63	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**12,80**	**€**
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per	1,64560	€
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i	3,29000	€
			Altres conceptes	7,86440	€
P-64	P4BNN-N09	u	Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada.	**142,51**	**€**
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,00389	€
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per	3,87200	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00905	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,08965	€
	B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 9	12,85900	€
			Altres conceptes	125,67641	€
P-65	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat	**41,12**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39600	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,66400	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,77327	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,77431	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13695	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,11200	€
			Altres conceptes	34,26347	€
P-66	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**55,86**	**€**
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	5,93280	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01092	€
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	2,85000	€
			Altres conceptes	47,06628	€
P-67	P4FH-RE06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**56,50**	**€**
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	5,93280	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01092	€
	B0F19-131Z	u	Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,45000	€
			Altres conceptes	47,10628	€
P-68	P4FH-RN06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**517,69**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F19-131Z	u	Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	24,15000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03650	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	22,86600	€
			Altres conceptes	470,63750	€
P-69	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.	**45,16**	**€**
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3	11,80080	€
			Altres conceptes	33,35920	€
P-70	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	**327,73**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00905	€
	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >=	98,82350	€
	P4BD-43NE	m2	Armadura per a mur AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer	13,27551	€
	P4520-3E5Z	m3	Formigonament per a mur, amb formigó HA-30/F / 10 / XS1 de consistència fluïda, gra	17,95042	€
	B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 9	12,85900	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,08965	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	3,09000	€
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i	13,16000	€
			Altres conceptes	168,47287	€
P-71	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.	**357,38**	**€**
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàst	112,38000	€
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivit	163,72500	€
			Altres conceptes	81,27500	€
P-72	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.	**331,92**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.		
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàst	97,39600	€
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivit	112,10000	€
			Altres conceptes	122,42400	€
P-73	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	**288,60**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	7,02000	€
	B072-S512	kg	SIKA- Árido sikarep 512	8,32000	€
	B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistencia, fck>45N/mm2, baixa retracció i consistència fluida R4,	26,40000	€
	B8ZP-PC01	u	PREFABRICAT MONTANTS prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de m	180,00000	€
			Altres conceptes	66,86000	€
P-74	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	**287,26**	**€**
	B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistencia, fck>45N/mm2, baixa retracció i consistència fluida R4,	12,80000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8ZP-PC02	u	PREFABRICAT DINTELL prefabricat amb empetxinat de pedretes estil pedra de montj	200,00000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	3,51000	€
	B072-S512	kg	SIKA- Árido sikarep 512	4,16000	€
			Altres conceptes	66,79000	€
P-75	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa	**126,09**	**€**
	B0AC-07NO	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm de diàmetr	15,51600	€
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	36,07500	€
	B0AJ-06WM	u	Tensor Indeterminat per a roscar d'acer de diàmetre 20 mm	7,80000	€
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment d'alta resistencia amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic	16,67232	€
			Altres conceptes	50,02668	€
P-76	P4S3-6RMO	m	Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat	**27,89**	**€**
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable dúplex en barres corrugades, de designació 1.4462 manipulat a taller i	16,25260	€
			Altres conceptes	11,63740	€
P-77	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10	**44,59**	**€**
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de c	4,65920	€
	B0FG3-0EDL	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm,	4,07680	€
	B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra	4,12656	€
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3	2,50320	€
			Altres conceptes	29,22424	€
P-78	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.	**67,32**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	2,85615	€
	B0F18-0E2D	u	Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-	5,24000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01404	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	7,41600	€
			Altres conceptes	51,79381	€
P-79	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat	**205,12**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	8,25110	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	20,39400	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03276	€
	B0F18-0E2D	u	Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-	15,72000	€
	P9D3-35SV	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color v	22,98946	€
			Altres conceptes	137,73268	€
P-80	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.	**11,81**	**€**
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de c	1,27378	€
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3	0,94764	€
	B526-0XRX	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a mà	0,63800	€
			Altres conceptes	8,95058	€
P-81	P5ZD4-MF1	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .	**165,34**	**€**
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	137,60000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01560	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,89650	€
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,07765	€
			Altres conceptes	26,75025	€
P-82	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**66,18**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01092	€
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	9,30000	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	6,79800	€
			Altres conceptes	50,07108	€
P-83	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	**68,38**	**€**
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	6,79800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01092	€
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	2,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	P4C0-REPL	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i taul	6,47255	€
			Altres conceptes	52,61853	€
P-84	P6126-REN	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**528,90**	**€**
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	22,74240	€
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	32,55000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03650	€
			Altres conceptes	473,57110	€
P-85	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**92,01**	**€**
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	12,40000	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	9,88800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03650	€
			Altres conceptes	69,68550	€
P-86	P6126-RN90	u	Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou: - Picat i sanejat de les parets interiors. - Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament. - Enderroca del soleral interior i extracció de runa. - Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix. - Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o equivalent. - Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat. - Col·locació de resilles en la solera inferior. - Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba.	**3.518,91**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,06800	€
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	31,73500	€
	B0Z0Z45T	u	Lloses de tancament de tomba de la casa Iemer o equivalent, per a substituir les lloses	325,00000	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	3,58600	€
	B071-MP01	KG	Morter bicomponent fibrorreforçat d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivit	185,85000	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,80000	€
	B062-REPL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic 65-115 cm d'alçària i 150 usos	0,76040	€
	B8ZA-MP01	m	Malla de fibra de vidre, tipus AR, resistent als Àlcalis, amb aprest especial, mòdul elàst	187,30000	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	12,36000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,15600	€
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	93,00000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	204,50250	€
			Altres conceptes	2.473,79210	€
P-87	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport	**15,94**	**€**
	B6AZ-0KLK	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,05400	€
	B6AX-0KOV	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	0,90000	€
			Altres conceptes	14,98600	€
P-88	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de poliëster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	**17,09**	**€**
	B712-FGOB	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 60/	6,74300	€
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,38700	€
			Altres conceptes	9,96000	€
P-89	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	**117,41**	**€**
	B0G2-RE02	m2	Pedra Folguerola	11,59000	€
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	8,25110	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00780	€
	P810-3FKZ	m	Formació d'aresta amb morter mixt 1:0,5:4	38,68772	€
	P8Z0-47LL	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10	10,05804	€
	P9D3-35SV	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color v	11,49473	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,08965	€
			Altres conceptes	37,23096	€
P-90	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**43,70**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00858	€
	B07L-GM75	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	4,94400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	38,74742	€
P-91	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós	**11,10**	**€**
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,34000	€
	B0FHX001	u	Plaqueta ceràmica esmaltada amb el número de la sepultura, segon model i domensio	6,50000	€
			Altres conceptes	4,26000	€
P-92	P8314-54	u	Subministre de Tires 1ud. granit blanc neu	**61,63**	**€**
	B0G2-TR03	u	Tires 1ud. granit blanc neu	58,14000	€
			Altres conceptes	3,49000	€
P-93	P8314-55	u	Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu	**246,51**	**€**
	B0G2-TR04	u	Tires 4ud. granit blanc neu	232,56000	€
			Altres conceptes	13,95000	€
P-94	P8314-56	u	Subministre de Tires 1ud. negre Angola	**62,71**	**€**
	B0G2-TR01	u	Tires 1ud. negre Angola	59,16000	€
			Altres conceptes	3,55000	€
P-95	P8314-57	u	Subministre de Tires 4uds. negre Angola	**250,84**	**€**
	B0G2-TR02	u	Tires 4ud. negre Angola	236,64000	€
			Altres conceptes	14,20000	€
P-96	P8314-50	u	Subministre de Làpida granit blanc neu	**556,82**	**€**
	B0G2-LP01	u	Làpida granit blanc neu	525,30000	€
			Altres conceptes	31,52000	€
P-97	P8314-51	u	Subministre de Làpida granit negre Angola	**563,33**	**€**
	B0G2-LP02	u	Làpida granit negre Angola	531,44000	€
			Altres conceptes	31,89000	€
P-98	P8314-52	u	Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño	**184,22**	**€**
	B0G2-LP03	u	Làpida marbre Rosa Porriño	173,79000	€
			Altres conceptes	10,43000	€
P-99	P8314-53	u	Subministre de Làpida granit verd OLIVA	**350,28**	**€**
	B0G2-LP04	u	Làpida granit verd OLIVA	330,45000	€
			Altres conceptes	19,83000	€
P-100	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	**46,65**	**€**

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,08965	€
	B076-NHL5	t	Mortero de calç hidráulica NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 9	12,85900	€
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,00389	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00905	€
			Altres conceptes	33,68841	€
P-101	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants.	**18,26**	**€**
	B07G-0MQE	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S,	0,18653	€
			Altres conceptes	18,07347	€
P-102	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	**25,94**	**€**
	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,71000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
			Altres conceptes	8,15200	€
P-103	P976-DSWI	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter	**11,42**	**€**
	B9F3-0HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix,	2,59800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00156	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,11061	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,24350	€
			Altres conceptes	8,46633	€
P-104	P978-H87O	m	Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	**50,81**	**€**
	B972-H68B	u	Peça de pedra calcària nacional de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	25,27500	€
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3	1,07280	€
			Altres conceptes	24,46220	€
P-105	P9B1-PAVN	m	Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire.	**83,41**	**€**
	B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cement	9,71400	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,47490	€
	B0G2-PPN1	m	Peça per a paviment de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada,	42,91000	€
			Altres conceptes	27,31110	€
P-106	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm	**19,66**	**€**
			Altres conceptes	19,66000	€
P-107	P9G6-4XO2	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment.	**36,98**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / XC2 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del gra	17,38075	€
			Altres conceptes	19,59925	€
P-108	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable.	**39,76**	**€**
	B7B1-0KQ6	m2	Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2	2,62500	€
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / XC2 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del gra	17,38075	€
			Altres conceptes	19,75425	€
P-109	P9G7-9LTI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	**26,35**	**€**
	B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, grandària màxima del granulat	15,77205	€
			Altres conceptes	10,57795	€
P-110	P9H5-JWLJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	**78,16**	**€**
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	64,82000	€
			Altres conceptes	13,34000	€
P-111	P9L1-E98J	t	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	**548,47**	**€**
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tip	240,00000	€
			Altres conceptes	308,47000	€
P-112	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU.	**171,71**	**€**
	BBSAED02	u	Marc d'acer inoxidable segons CBSA. Inclou: marc, porta, vidre, pany, pius per gerros,	156,62000	€
			Altres conceptes	15,09000	€
P-113	PAZ1-NX32	u	Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable	**13,30**	**€**
	BAS0-NX11	u	Pany per a marc d'acer inoxidable	8,56000	€
			Altres conceptes	4,74000	€
P-114	PBBR-N0IY	u	Col·locació i retirada de senyalització d'obra	**90,01**	**€**
	BBL1-HR3J	u	Placa d'orientació o situació, fins a 0.25 m2, amb pintura reflectant, per a 20 usos	30,00000	€
			Altres conceptes	60,01000	€
P-115	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles	**37,69**	**€**
	BC1B-04MM	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma rectangular	27,97000	€
	BCZ1-0WNY	kg	Màstic compatible per a envidriament	0,88200	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,83800	€
P-116	PC1I-NX41	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles	**53,59**	**€**
	BCZ1-0WNY	kg	Màstic compatible per a envidriament	0,88200	€
	BC1B-04MN	m2	Vidre lluna incolora de gruix 4 mm de forma corba	42,97000	€
			Altres conceptes	9,73800	€
P-117	PD50-ND02	u	Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents. Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	**230,21**	**€**
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	4,96000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00468	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,05080	€
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de cime	13,48380	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,80500	€
			Altres conceptes	204,90572	€
P-118	PD50-ND03	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	**630,44**	**€**
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	68,20000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,80500	€
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de cime	13,48380	€
	B8ZA-0P1I	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 10x10 mm, amb un pes míni	3,39000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	10,05750	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,15600	€
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 1	12,87000	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,10610	€
			Altres conceptes	515,37160	€
P-119	PD50-ND04	m	Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	**75,27**	**€**
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,10610	€
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 1	12,87000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,15600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,80500	€
	B0F15-06N6	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD	3,10000	€
			Altres conceptes	52,23290	€
P-120	PD511701	m²	Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%.	**19,52**	**€**
	B0X0INT1	u	Part proporcional dels altres materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elem	0,84000	€
	B0D61170	m³	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	0,12400	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,80000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13600	€
			Altres conceptes	17,62000	€
P-121	PD5S-9EMQ	m	Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.	**29,61**	**€**
	BD5O-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	1,74300	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	14,74047	€
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	5,40540	€
			Altres conceptes	7,72113	€
P-122	PD5U-N5F1	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic. Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	**577,31**	**€**
	BDKZV001	m	Canal de fosa dúctil 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la ca	520,00000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	4,45300	€
			Altres conceptes	52,85700	€
P-123	PD5U-N7ZL	u	Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge.	**486,55**	**€**
	BDKZU082	u	Marc i tapa de 80x80 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	434,38000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	4,45300	€
			Altres conceptes	47,71700	€
P-124	PD78-N8Q9	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	**197,66**	**€**
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i	11,81582	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	4,10670	€
	BDW3-FFAW	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=400 mm	3,69000	€
	BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i	42,23750	€
	BDW3-FFAT	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=400 mm	81,04470	€
			Altres conceptes	54,76528	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-125	PDH0-60B2	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	**191,01**	**€**
	BDH0-16J1	u	Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual d	180,20000	€
			Altres conceptes	10,81000	€
P-126	PPTARN001	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**45,89**	**€**
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	1,01500	€
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	14,53632	€
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la com	0,85600	€
			Altres conceptes	29,48268	€
P-127	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació	**46,34**	**€**
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2Criteri d'amidament: Unitat d'amida	1,08000	€
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb	11,20000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,25000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	0,90000	€
			Altres conceptes	32,91000	€
P-128	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació	**40,95**	**€**
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2Criteri d'amidament: Unitat d'amida	1,08000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,25000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	0,75000	€
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb	11,20000	€
			Altres conceptes	27,67000	€
P-129	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	**34,23**	**€**
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	0,75000	€
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb	11,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2Criteri d'amidament: Unitat d'amida	1,08000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,25000	€
			Altres conceptes	20,95000	€
P-130	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	**29,00**	**€**
	BQU9-173M	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb	11,20000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles	0,75000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,25000	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2Criteri d'amidament: Unitat d'amida	1,08000	€
			Altres conceptes	15,72000	€
P-131	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	**47,74**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	12,69400	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,17930	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01560	€
			Altres conceptes	34,85110	€
P-132	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	**39,15**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	9,52050	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,17930	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01560	€
			Altres conceptes	29,43460	€
P-133	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	**32,16**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01248	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,17930	€
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	7,93375	€
			Altres conceptes	24,03447	€

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-134	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	**26,37**	**€**
	B076-NHL3	t	Mortero de calç hidráulica NHL-3.5 en sacs, base Cal Hidràulica Natural NHL-3.5, Pu	6,34700	€
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,17930	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01248	€
			Altres conceptes	19,83122	€
P-135	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes	**14,05**	**€**
			Altres conceptes	14,05000	€
P-136	PXSS-100	u	Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra	**17.027,86**	**€**
			Sense descomposició	17.027,86000	€

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	00	COMPONENTS BÀSICS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8314-51	u	Subministre de Làpida granit negre Angola (P - 97)	563,33	20,000	11.266,60
2	P8314-52	u	Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño (P - 98)	184,22	5,000	921,10
3	P8314-53	u	Subministre de Làpida granit verd OLIVA (P - 99)	350,28	5,000	1.751,40
4	P8314-50	u	Subministre de Làpida granit blanc neu (P - 96)	556,82	20,000	11.136,40
5	P8314-54	u	Subministre de Tires 1ud. granit blanc neu (P - 92)	61,63	20,000	1.232,60
6	P8314-55	u	Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu (P - 93)	246,51	10,000	2.465,10
7	P8314-56	u	Subministre de Tires 1ud. negre Angola (P - 94)	62,71	20,000	1.254,20
8	P8314-57	u	Subministre de Tires 4uds. negre Angola (P - 95)	250,84	10,000	2.508,40
9	PAZ1-NX32	u	Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable (P - 113)	13,30	42,000	558,60
10	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	30,000	5.151,30
11	PC1I-NX41	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles (P - 116)	53,59	4,000	214,36
12	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	60,000	2.261,40
13	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	45,000	290,70
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	93,000	2.833,71

EUR

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.00**	**43.845,87**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Títol 4	00	IMPLANTACIÓ GENERAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport (P - 87)	15,94	657,420	10.479,27
2	PBBR-N0IY	u	Col·locació i retirada de senyalització d'obra (P - 114)	90,01	4,000	360,04
3	PPTARN001	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 126)	45,89	4,000	183,56
4	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 59)	1.065,03	1,000	1.065,03
5	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 14)	16,42	100,000	1.642,00
6	P4FH-RE06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 67)	56,50	5,000	282,50
7	P4FH-RN06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 68)	517,69	5,000	2.588,45
8	P45G1-RE22	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 60)	585,64	1,000	585,64
9	P6126-RN90	u	Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou: - Picat i sanejat de les parets interiors. - Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament. - Enderroca del soleral interior i extracció de runa. - Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix. - Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o	3.518,91	2,000	7.037,82

EUR

			equivalent. - Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat. - Col·locació de resilles en la solera inferior. - Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba. (P - 86)			
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.00**			**24.224,31**
Obra			01	PR-22-008		
Capítol			01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4			01	715i		
Titol 4 (1)			00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	13,000	602,42
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	9,000	308,07
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	38,000	1.102,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	66,560	1.091,58
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases	9,23	66,560	614,35

			regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)			
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	7.987,200	1.277,95
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	1,000	171,71
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	13,000	620,62
13	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	9,000	289,44
14	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	38,000	1.002,06
15	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
16	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de	30,47	60,000	1.828,20

		4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)			
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.00**	**13.065,61**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.01**	**8.568,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.03**	**1.396,35**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.04**	**419,52**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	5,565	1.847,13

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.05**	**1.847,13**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	5,750	268,24

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.06**	**268,24**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a	357,38	1,000	357,38

tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
(P - 71)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.11**	**357,38**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	20	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-NR50	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 26)	20,78	28,170	585,37
2	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	28,170	1.256,10
3	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	28,170	481,43

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.20**	**2.322,90**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	01	715i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons	68,38	15,000	1.025,70

		la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)			
TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.01.83**			**2.788,50**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	14,000	648,76
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	11,000	376,53
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	35,000	1.015,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	68,580	1.124,71
7	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80

EUR

8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	68,580	632,99
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.229,600	1.316,74
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	1,000	171,71
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	14,000	668,36
13	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	11,000	353,76
14	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	35,000	922,95
15	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
16	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona	30,47	60,000	1.828,20

EUR

		de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)			
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.00** **13.216,92**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins	25,40	60,000	1.524,00

		a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)			
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.01** **8.568,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.03** **1.396,35**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.04** **419,52**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	1,000	528,90
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	1,000	228,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.02.05 757,66

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	5,025	234,42

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.02.06 234,42

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	1,000	46,18
2	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (P - 79)	205,12	1,000	205,12

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.02.10 251,30

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	02	716i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	15,000	1.025,70

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.02.83 2.788,50

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	18,000	834,12
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura	34,23	14,000	479,22

			El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)			
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	28,000	812,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,855	1.162,02
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,855	653,99
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	2.298,000	367,68
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	3,000	515,13

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	18,000	859,32
13	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	14,000	450,24
14	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	28,000	738,36
15	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
16	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60

19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.00 12.857,49

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuic o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.01 8.568,60

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a	45,16	9,000	406,44

			pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)			
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.03 1.396,35

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,975	232,08

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.06 232,08

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat	331,92	5,000	1.659,60

puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.
(P - 72)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.03.10** **1.659,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	03	717i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	15,000	1.025,70

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.03.83** **2.788,50**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	04	718i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	21,000	973,14
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	11,000	376,53
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	28,000	812,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,300	1.152,92
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,300	648,87
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements	0,16	8.436,000	1.349,76

		de senyalització normalitzats (P - 1)			
10 P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11 PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	1,000	171,71
12 PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	21,000	1.002,54
13 PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	11,000	353,76
14 PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	28,000	738,36
15 P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
16 P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
17 P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres,	6,46	60,000	387,60

		inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)			
18 P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19 P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21 P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Títol 4 (1) **01.01.04.00** **13.565,00**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Títol 4	04	718i	
Títol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	117,41	60,000	7.044,60

(P - 89)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.01 8.568,60

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.03 1.396,35

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.04 419,52

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	1,000	528,90

2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	1,000	228,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.05 757,66

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	4,900	228,59

(P - 100)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.06 228,59

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 04 718i
Titol 4 (1) 83 REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15

4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	15,000	1.025,70

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.04.83** **2.788,50**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	12,000	556,08
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	9,000	308,07
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	39,000	1.131,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,300	1.152,92

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,300	648,87
8	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.436,000	1.349,76
9	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	12,000	572,88
12	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	9,000	289,44
13	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	39,000	1.028,43
14	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
15	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20

16	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
17	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	2,44	3,000	7,32
20	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.05.00** **13.022,86**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix	117,41	60,000	7.044,60

El preu inclou:
Regularització de la façana amb rajola ceràmica
Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

(P - 89)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.05.01** **8.568,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.05.03** **406,44**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.05.04** **419,52**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	05	719i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,900	228,59

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.05.06**			**228,59**
Obra			01	PR-22-008		
Capítol			01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4			05	719i		
Titol 4 (1)			11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (P - 71)	357,38	1,000	357,38

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.05.11**			**357,38**
Obra			01	PR-22-008		
Capítol			01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4			05	719i		
Titol 4 (1)			83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	68,38	15,000	1.025,70

(P - 83)

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.05.83**			**2.788,50**
Obra			01	PR-22-008		
Capítol			01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4			06	720i		
Titol 4 (1)			00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	15,000	695,10
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	2,000	81,90
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	12,000	410,76
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	30,000	870,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
6	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc).	171,71	1,000	171,71

		Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)			
7	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	2,000	75,38
8	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,485	1.155,95
9	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,485	650,58
10	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.458,200	1.353,31
11	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
12	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
13	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	15,000	716,10
14	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	2,000	78,30
15	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	12,000	385,92
16	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	30,000	791,10

EUR

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

17	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
18	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
19	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
21	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
22	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
23	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

EUR

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.00**	**13.383,83**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.01**	**8.568,60**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	12,600	569,02
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.03**	**1.558,93**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	43,70	9,600	419,52

El preu inclou:
Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.04**	**419,52**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	2,000	1.057,80
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	2,000	457,52

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.05**	**1.515,32**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,925	229,75

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.06.06**	**229,75**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	06	720i	
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	15,000	992,70
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	15,000	1.025,70

TOTAL Titol 4 (1)	**01.01.06.83**	**2.788,50**
Obra	01 PR-22-008	
Capítol	01 ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	07 721i	
Titol 4 (1)	00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	15,000	695,10
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	34,23	8,000	273,84

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

			(P - 129)			
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	37,000	1.073,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,485	1.155,95
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,485	650,58
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.458,200	1.353,31
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	1,000	171,71
11	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	15,000	716,10
12	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius	32,16	8,000	257,28

		Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)			
13	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	37,000	975,69
14	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
15	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
16	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	1,000	14,05
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris	6,46	60,000	387,60

		Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)			
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.07.00** **13.284,33**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.07.01** **8.568,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió,	109,99	5,400	593,95

col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.03 1.000,39

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.04 419,52

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 05 REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.05 995,76

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,65	4,925	229,75

Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix

(P - 100)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.06 229,75

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	1,000	165,34

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.09 165,34

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	9,000	2.987,28

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.07.10 2.987,28

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 07 721i
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (P - 71)	357,38	1,000	357,38
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.07.11**			**357,38**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 32)	18,32	6,000	109,92
2	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 66)	55,86	6,000	335,16
3	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	15,000	544,95
4	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix	66,18	15,000	992,70

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

			El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)			
5	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	15,000	225,15
6	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	15,000	1.025,70
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.07.83**			**3.233,58**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	07	721i
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	6,000	217,98
2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	6,000	552,06
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	6,000	90,06
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	6,000	410,28
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.07.86**			**1.270,38**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	16,000	741,44
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	13,000	444,99
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	31,000	899,00
4	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	1,000	171,71
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	70,670	1.158,99
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	70,670	652,28

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.480,400	1.356,86
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	16,000	763,84
12	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	13,000	418,08
13	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	31,000	817,47
14	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
15	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
16	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	0,000	0,00
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format	6,46	60,000	387,60

		paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)			
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32
22	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport (P - 87)	15,94	20,000	318,80

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.00** **13.691,18**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00

2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.01** **8.568,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	40,000	1.806,40
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.03** **2.796,31**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.04** **419,52**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.05** **995,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	5,910	275,70

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.06** **275,70**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.	331,92	9,000	2.987,28

PRESSUPOST

			Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)			
2	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	10,000	461,80
3	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (P - 79)	205,12	10,000	2.051,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.10** **5.500,28**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (P - 71)	357,38	2,000	714,76

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.08.11** **714,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	30,000	1.089,90
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	66,18	30,000	1.985,40

			36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)			
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	30,000	450,30
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	30,000	2.051,40

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.08.83 5.577,00

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	08	722i
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	20,000	726,60
2	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	20,000	1.367,60
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	20,000	300,20
4	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	20,000	1.840,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.08.86 4.234,60

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	09	723i

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	6,000	278,04
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	9,000	308,07
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	21,000	609,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	36,000	399,60
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	46,620	764,57
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	46,620	430,30
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.594,400	895,10
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	56,000	1.014,16

9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	15,000	34,65
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	6,000	286,44
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	9,000	289,44
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	21,000	553,77
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	36,000	240,48
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	36,000	1.096,92
15	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	36,000	232,56
16	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures	6,46	36,000	232,56

			(P - 7)			
17	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	36,000	232,56
18	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	36,000	232,56
19	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32
20	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport (P - 87)	15,94	15,000	239,10

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.09.00 8.377,20

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	09	723i	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	36,000	914,40
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	36,000	4.226,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.09.01 5.141,16

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	31,000	1.399,96
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	10,800	1.187,89

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.03 2.587,85

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	1,000	528,90
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	1,000	228,76

3	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.05 1.753,42

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	9,400	438,51

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.06 438,51

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	6,000	1.991,52

2	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	6,000	277,08
3	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (P - 79)	205,12	6,000	1.230,72

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.10 3.499,32

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	18,000	653,94
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	18,000	1.191,24
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	18,000	270,18
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	18,000	1.230,84

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.83 3.346,20

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	09	723i
Títol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	12,000	435,96
2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	12,000	1.104,12
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	12,000	180,12
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	12,000	820,56

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.09.86 2.540,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	10	755i
Títol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	19,000	880,46
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	34,23	13,000	444,99

			(P - 129)			
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	21,000	609,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	53,000	588,30
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	57,710	946,44
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	57,710	532,66
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	6.925,200	1.108,03
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	19,000	907,06
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	13,000	418,08
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	26,37	21,000	553,77

			Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)			
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	53,000	354,04
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	53,000	1.614,91
15	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	53,000	342,38
16	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	53,000	342,38
17	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	53,000	342,38
18	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	53,000	342,38
19	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.00 11.829,58

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	10	755i	
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	59,000	2.143,47
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	62,000	930,62
3	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 73)	288,60	59,000	17.027,40
4	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.	287,26	62,000	17.810,12

			Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 74)			
5	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 63)	12,80	68,000	870,40
6	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	303,89	19,425	5.903,06
7	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) (P - 70)	327,73	29,138	9.549,40

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.02 54.234,47

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	10	755i	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	15,900	718,04
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	7,950	874,42

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.03 1.592,46

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	10	755i	
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M	43,70	8,480	370,58

7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.04 370,58

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	1,000	528,90
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	1,000	228,76
3	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	6,000	1.991,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.05 2.749,18

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	12,263	572,07

(P - 100)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.06 572,07

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (P - 79)	205,12	2,000	410,24
2	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	2,000	92,36
3	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.10.10 1.498,36

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	10	755i
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.	357,38	2,000	714,76

(P - 71)

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.10.11 714,76

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4 10 755i
Títol 4 (1) 90 REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 59)	1.065,03	2,000	2.130,06
2	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 58)	585,64	5,000	2.928,20

TOTAL Títol 4 (1) 01.01.10.90 5.058,26

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4 11 756i
Títol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	19,000	880,46
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	15,000	513,45
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	20,000	580,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40

EUR

5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	71,820	1.177,85
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	71,820	662,90
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.618,400	1.378,94
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	19,000	907,06
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	15,000	482,40
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	20,000	527,40
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals	30,47	54,000	1.645,38

EUR

		deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)			
15	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
16	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
17	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
18	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
19	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.00 12.613,64

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre	36,33	60,000	2.179,80

			camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)			
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	63,000	945,63
3	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 73)	288,60	60,000	17.316,00
4	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 74)	287,26	63,000	18.097,38
5	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 63)	12,80	68,000	870,40
6	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	303,89	22,000	6.685,58

7	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) (P - 70)	327,73	31,500	10.323,50

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.02 56.418,29

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	4,320	475,16

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.03 881,60

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 84)	528,90	1,000	528,90
2	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm (P - 27)	228,76	1,000	228,76
3	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.05 1.753,42

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	6,638	309,66

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.11.06 309,66

Obra	01	PR-22-008

Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.11.10**	**995,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (P - 71)	357,38	2,000	714,76

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.11.11**	**714,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	11	756i
Titol 4 (1)	90	REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 58)	585,64	5,000	2.928,20
2	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 59)	1.065,03	1,000	1.065,03

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.11.90**	**3.993,23**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	22,000	1.019,48
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	3,000	122,85
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	8,000	273,84
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	21,000	609,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	3,000	113,07
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	67,860	1.112,90

PRESSUPOST

8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	67,860	626,35
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	8.143,200	1.302,91
10	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
11	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	22,000	1.050,28
13	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	3,000	117,45
14	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	8,000	257,28
15	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	21,000	553,77
16	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
17	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.	30,47	54,000	1.645,38

PRESSUPOST

			A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)			
18	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	1,000	14,05
19	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
20	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
21	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
22	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
23	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.12.00**	**12.676,41**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757i
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	60,000	2.179,80
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	63,000	945,63
3	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 73)	288,60	60,000	17.316,00
4	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 63)	12,80	68,000	870,40
5	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	287,26	63,000	18.097,38

PRESSUPOST

			(P - 74)			
6	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	303,89	22,000	6.685,58
7	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) (P - 70)	327,73	33,000	10.815,09

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.12.02**		**56.909,88**
Obra		01	PR-22-008	
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4		12	757i	
Titol 4 (1)		03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	4,320	475,16

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.12.03**		**881,60**
Obra		01	PR-22-008	
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4		12	757i	
Titol 4 (1)		04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.12.04**		**419,52**
Obra		01	PR-22-008	
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS	

Titol 4	12	757i	
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1)	**01.01.12.05**	**995,76**
Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	7,620	355,47

TOTAL Titol 4 (1)	**01.01.12.06**	**355,47**
Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant	331,92	5,000	1.659,60

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)			

TOTAL Titol 4 (1)	**01.01.12.10**	**1.659,60**
Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	12	757i
Titol 4 (1)	90	REBLERT OSSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 58)	585,64	3,000	1.756,92
2	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm (P - 59)	1.065,03	1,000	1.065,03

TOTAL Titol 4 (1)	**01.01.12.90**	**2.821,95**
Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	29,000	1.343,86
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	21,000	718,83
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	10,000	290,00

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
5	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	80,080	1.313,31
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	80,080	739,14
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	80,000	1.448,80
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	9.609,600	1.537,54
10	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
11	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	2,000	28,10
12	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
13	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	29,000	1.384,46
14	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades	32,16	21,000	675,36

			CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)			
15	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	10,000	263,70
16	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
20	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	60,000	387,60
21	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.00 14.279,71

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	66,000	2.397,78
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	70,000	1.050,70
3	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 73)	288,60	66,000	19.047,60
4	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior.	287,26	70,000	20.108,20

			Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça (P - 74)			
5	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 63)	12,80	72,000	921,60
6	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	303,89	20,800	6.320,91
7	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) (P - 70)	327,73	31,200	10.225,18

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.02 60.071,97

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	5,400	593,95

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.03 1.000,39

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M	43,70	9,600	419,52

7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.05 995,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	5,525	257,74

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.06 257,74

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	13	758i
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent,	331,92	3,000	995,76

fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.
(P - 72)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.13.10 995,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	24,000	1.112,16
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	5,000	204,75
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	11,000	376,53
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	20,000	580,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós	11,10	60,000	666,00

		(P - 91)			
6 PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	5,000	188,45
7 PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus el·lements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU. (P - 112)	171,71	5,000	858,55
8 P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	55,485	909,95
9 P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	55,485	512,13
10 P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	6.658,200	1.065,31
11 P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	77,000	1.394,47
12 P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
13 PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	24,000	1.145,76
14 PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	5,000	195,75
15 PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	32,16	11,000	353,76

		(P - 133)			
16 PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	20,000	527,40
17 P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
18 P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
19 P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
20 P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
21 P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	60,000	387,60
22 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres,	6,46	60,000	387,60

		inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)			
23	P1R2-TP05	m2 Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.00 13.923,89

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	60,000	1.524,00
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	60,000	7.044,60

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.01 8.568,60

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	18,000	812,88
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.03 1.802,79

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	6,000	1.991,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.14.05 1.991,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	14	5157a
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,785	223,22

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.14.06**	**223,22**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	14	5157a	
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	29,592	505,73
2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	26,310	310,72
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	29,592	1.319,51
4	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	9,000	187,02
5	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	29,592	4.892,74
6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	9,000	605,88

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.14.09**	**7.821,60**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	14	5157a	
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	2,000	92,36
2	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat (P - 79)	205,12	2,000	410,24

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.14.10**	**502,60**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	14	5157a	
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	9,000	326,97
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.14.83**	**1.673,10**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	15	5157b	
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	67,100	1.100,44
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals,	0,16	3.019,500	483,12

			sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)			

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.15.00 1.583,56

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	15	5157b
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	188,216	2.936,17
2	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	18,300	3.202,50
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.15.15 6.531,87

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	16	5157c
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	72,000	1.180,80
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	3.240,000	518,40

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.16.00 1.699,20

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	16	5157c
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	17,000	2.975,00

2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	194,400	3.032,64
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.16.15 6.400,84

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	17	5157d
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	68,320	1.120,45
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	3.074,400	491,90

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.17.00 1.612,35

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	17	5157d
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	17,000	2.975,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	184,806	2.882,97
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.17.15 6.251,17

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	18	5157e
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	68,320	1.120,45
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	3.074,400	491,90

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.18.00** **1.612,35**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	18	5157e
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	17,000	2.975,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	184,806	2.882,97
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.18.15** **6.251,17**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	19	5157f
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	68,320	1.120,45
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements	0,16	3.074,400	491,90

PRESSUPOST

de senyalització normalitzats (P - 1)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.19.00** **1.612,35**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	19	5157f
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	20,000	3.500,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	184,806	2.882,97
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.19.15** **6.776,17**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	20	5157g
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	34,000	1.575,56
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	8,000	273,84
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	12,000	348,00

PRESSUPOST

4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	49,410	810,32
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	49,410	456,05
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.929,200	948,67
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	70,000	1.267,70
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	34,000	1.623,16
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	8,000	257,28
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	12,000	316,44
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72

PRESSUPOST

14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38
15	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	2,000	28,10
16	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
17	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
18	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
19	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
20	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.20.00**	**11.959,50**

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	54,000	1.371,60
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	54,000	6.340,14

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.20.01 7.711,74

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	9,000	406,44
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.20.03 1.396,35

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.20.04 419,52

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.20.05 995,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	56,573	2.639,13

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.20.06 2.639,13

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Títol 4	20	5157g
Títol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	17,09	25,391	433,93

			(P - 88)			
2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,850	281,67
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	25,391	1.132,18
4	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68
5	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	6,000	403,92
6	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	25,391	4.198,15

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.20.09** **6.574,53**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	20	5157g	
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	8,100	294,27
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons	68,38	9,000	615,42

			la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)			

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.20.83** **1.640,40**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	20	5157g	
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	2,000	72,66
2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	2,000	184,02
3	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	2,000	136,76
4	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	2,000	30,02

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.20.86** **423,46**

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	21	5157h	
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades	46,34	21,000	973,14

			CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)			
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	1,000	40,95
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	20,000	684,60
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	12,000	348,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	49,088	805,04
8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	49,088	453,08
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.890,500	942,48
10	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	63,000	1.140,93

11	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	21,000	1.002,54
13	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	1,000	39,15
14	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	20,000	643,20
15	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	12,000	316,44
16	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
17	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38
18	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	1,000	14,05
19	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres,	6,46	54,000	348,84

		inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)			
20	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
21	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
22	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
23	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.21.00** **11.495,67**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	21	5157h
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	54,000	1.371,60
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	117,41	54,000	6.340,14

(P - 89)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.21.01** **7.711,74**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	21	5157h
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	8,100	365,80
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	8,100	890,92

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.21.03** **1.256,72**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	21	5157h
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	8,640	377,57

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.21.04** **377,57**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	21	5157h
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	8,175	381,36

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.21.06**			**381,36**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		21	5157h		
Titol 4 (1)		09	REPARACIÓ COBERTES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	24,588	420,21
2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,360	275,88
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	24,588	1.096,38
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	24,588	4.065,38

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.21.09**			**5.857,85**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		21	5157h		
Titol 4 (1)		83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	9,000	326,97
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62

3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.21.83**			**1.673,10**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		22	5157i		
Titol 4 (1)		00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	22,000	1.019,48
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	13,000	444,99
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	19,000	551,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	48,465	794,83

PRESSUPOST

6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	48,465	447,33
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.815,800	930,53
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	70,000	1.267,70
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	22,000	1.050,28
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	13,000	418,08
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	19,000	501,03
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38

PRESSUPOST

15	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	2,000	28,10
16	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
17	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
18	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
19	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
20	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.22.00** **11.507,73**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157i
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	25,40	54,000	1.371,60

			(P - 18)			
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	54,000	6.340,14

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.22.01**	**7.711,74**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157i	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	8,100	365,80
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	8,100	890,92

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.22.03**	**1.256,72**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157i	
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	8,640	377,57

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.22.04**	**377,57**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157i	
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,025	187,77

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.22.06**	**187,77**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157i	
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	24,726	422,57
2	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,460	277,06
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	24,726	1.102,53
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	24,726	4.088,20

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.22.09**	**5.890,36**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	22	5157i	
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i	357,38	1,000	357,38

classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
(P - 71)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.22.11 357,38

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	22	5157i
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	9,000	326,97
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.22.83 1.673,10

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	23	5157j
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou:	46,34	25,000	1.158,50

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

			Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)			
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	4,000	163,80
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	11,000	376,53
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	14,000	406,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	4,000	150,76
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	49,140	805,90
8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	49,140	453,56
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.896,800	943,49

10 P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	70,000	1.267,70
11 P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
12 PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	25,000	1.193,50
13 PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	4,000	156,60
14 PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	11,000	353,76
15 PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	14,000	369,18
16 P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
17 P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38
18 PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes (P - 135)	14,05	2,000	28,10
19 P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format	6,46	54,000	348,84

		paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)			
20 P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
21 P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
22 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
23 P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.00 11.881,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	23	5157j
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	54,000	1.371,60
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica	117,41	54,000	6.340,14

Formació d'aresta amb morter
Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

(P - 89)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.01 7.711,74

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 03 REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	8,100	365,80
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	8,100	890,92

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.03 1.256,72

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 04 REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	8,640	377,57

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.04 377,57

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	4,150	193,60

(P - 100)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.06 193,60

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,720	280,13
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	25,116	429,23
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	25,116	1.119,92
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	25,116	4.152,68
5	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	6,000	403,92
6	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.09 6.510,56

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 23 5157j
Titol 4 (1) 11 REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent,	357,38	1,000	357,38

amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
(P - 71)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.11 357,38

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	23	5157j
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	9,000	326,97
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.83 1.673,10

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	23	5157j
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades.	36,33	3,000	108,99

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)

2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	3,000	276,03
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	3,000	45,03
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	3,000	205,14

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.23.86 635,19

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	32,000	1.482,88
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	1,000	40,95
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	12,000	410,76

PRESSUPOST

4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	9,000	261,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	1,000	37,69
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	48,060	788,18
8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	48,060	443,59
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.767,200	922,75
10	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	70,000	1.267,70
11	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	32,000	1.527,68
13	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	1,000	39,15
14	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions	32,16	12,000	385,92

PRESSUPOST

			definitives en un altre bloc (P - 133)			
15	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	9,000	237,33
16	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
17	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38
18	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
19	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	54,000	348,84
20	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
21	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta	6,46	54,000	348,84

		recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)			
22	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.00** **11.899,96**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	54,000	1.371,60
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	54,000	6.340,14

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.01** **7.711,74**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	12,150	548,69
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	8,100	890,92

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.03** **1.439,61**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	8,640	377,57

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.04** **377,57**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.05** **995,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	2,300	107,30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.06** **107,30**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,300	275,17
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	24,475	418,28
3	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	24,475	4.046,70
4	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	24,475	1.091,34
5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68
6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	6,000	403,92

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.09** **6.360,09**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.	331,92	3,000	995,76

EUR

PRESSUPOST

Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.
(P - 72)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.10** **995,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. (P - 71)	357,38	1,000	357,38

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.24.11** **357,38**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	24	5157k
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre	36,33	9,000	326,97

EUR

camió o contenidor
Per a montants de boques prefabricades.

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm.
Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.24.83 1.673,10

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	24	5157k	
Titol 4 (1)	86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	4,000	145,32
2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	4,000	368,04
3	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	4,000	273,52
4	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	4,000	60,04

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.24.86 846,92

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	25	5157l	
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles	46,34	28,000	1.297,52

			Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)			
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	1,000	40,95
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	7,000	239,61
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	18,000	522,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	54,000	599,40
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	48,060	788,18
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	48,060	443,59
8	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	5.767,200	922,75
9	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	70,000	1.267,70
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20

11 PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	28,000	1.336,72
12 PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	1,000	39,15
13 PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	7,000	225,12
14 PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	18,000	474,66
15 P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	54,000	360,72
16 P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	54,000	1.645,38
17 P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	54,000	348,84
18 P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en	6,46	54,000	348,84

		camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)			
19 P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	54,000	348,84
20 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	54,000	348,84
21 P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.00 11.652,33

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	25	5157I	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	54,000	1.371,60
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	54,000	6.340,14

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.01 7.711,74

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

PRESSUPOST

Titol 4	25	5157I
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	12,150	548,69
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	8,100	890,92

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.03 1.439,61

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157I
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	8,640	377,57

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.04 377,57

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157I
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.05 995,76

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157I
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,450	207,59

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.25.06 207,59

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	25	5157I
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	23,280	274,94
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	24,386	416,76
3	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	24,386	4.031,98
4	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	24,386	1.087,37
5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68
6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	6,000	403,92

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.25.09**		**6.339,65**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		25	5157I		
Titol 4 (1)		10	REPARACIÓ LLOSA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.25.10**		**995,76**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		25	5157I		
Titol 4 (1)		83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	9,000	326,97
2	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
3	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
4	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma	68,38	9,000	615,42

UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra

(P - 83)

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.25.83**		**1.673,10**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		25	5157I		
Titol 4 (1)		86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats. (P - 24)	36,33	2,000	72,66
2	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 85)	92,01	2,000	184,02
3	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	2,000	136,76
4	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	2,000	30,02

TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.01.25.86**		**423,46**
Obra		01	PR-22-008		
Capítol		01	ACTUACIÓ BLOCS		
Titol 4		26	5158a		
Titol 4 (1)		00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	60,665	994,91

2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	2.729,925	436,79

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.26.00** **1.431,70**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	26	5158a
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	20,000	3.500,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	159,549	2.488,96
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.26.15** **6.382,16**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	27	5158b
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	54,321	890,86
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	2.444,445	391,11

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.27.00** **1.281,97**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	27	5158b
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	17,000	2.975,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	159,000	2.480,40
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.27.15** **5.848,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	28	5158c
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	54,720	897,41
2	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	2.462,400	393,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.28.00** **1.291,39**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	28	5158c
Titol 4 (1)	15	ENDERROC BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 30)	175,00	17,000	2.975,00
2	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	15,60	159,000	2.480,40
3	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm (P - 106)	19,66	20,000	393,20

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.28.15** **5.848,60**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	22,000	1.019,48
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	2,000	81,90
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	10,000	342,30
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	32,000	928,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	66,000	732,60
6	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles (P - 115)	37,69	2,000	75,38
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	65,270	1.070,43

EUR

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

8	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	65,270	602,44
9	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	7.832,400	1.253,18
10	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	207,540	3.758,55
11	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
12	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	22,000	1.050,28
13	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	2,000	78,30
14	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	10,000	321,60
15	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	32,000	843,84
16	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	66,000	440,88
17	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa lemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades.	30,47	66,000	2.011,02

EUR

		A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)			
18	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	66,000	426,36
19	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	66,000	426,36
20	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	66,000	426,36
21	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	66,000	426,36

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.29.00** **16.361,82**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	01	FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 14)	16,42	25,100	412,14

2	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants. (P - 101)	18,26	22,350	408,11

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.29.01** **820,25**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	14,850	670,63
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.29.03** **1.660,54**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	10,560	461,47

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.29.04** **461,47**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	29	5158d
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant	331,92	3,000	995,76

una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.
Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.
(P - 72)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.05 995,76

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158d
Titol 4 (1) 06 REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	3,080	143,68

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.06 143,68

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158d
Titol 4 (1) 09 REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	26,540	313,44
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	27,499	469,96
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	27,499	1.226,18
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	27,499	4.546,68
5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68

6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	6,000	403,92

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.09 7.084,86

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 29 5158d
Titol 4 (1) 10 REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.29.10 995,76

Obra 01 PR-22-008
Capítol 01 ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4 30 5158e
Titol 4 (1) 00 IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	26,000	1.204,84
2	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació (P - 128)	40,95	1,000	40,95
3	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura	34,23	13,000	444,99

			El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)			
4	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	20,000	580,00
5	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	60,000	666,00
6	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	62,525	1.025,41
7	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	62,525	577,11
8	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	7.503,000	1.200,48
9	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	77,000	1.394,47
10	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
11	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	26,000	1.241,24
12	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 132)	39,15	1,000	39,15

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

13	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	13,000	418,08
14	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	20,000	527,40
15	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	60,000	400,80
16	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	60,000	1.828,20
17	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	60,000	387,60
18	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	60,000	387,60
19	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.	6,46	60,000	387,60

		(P - 8)			
20 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	6,46	60,000	387,60
		(P - 6)			
21 P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.00** **13.193,04**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	01	FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 14)	16,42	24,200	397,36
2	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants. (P - 101)	18,26	21,450	391,68

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.01** **789,04**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	13,500	609,66
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.03** **1.599,57**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS

Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	9,600	419,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.04** **419,52**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.05** **995,76**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix (P - 100)	46,65	4,800	223,92

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.06** **223,92**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	25,640	302,81
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	26,343	450,20
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	26,343	1.174,63
4	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. (P - 78)	67,32	26,343	1.773,41
5	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	26,343	4.355,55
6	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	26,343	547,41

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.09** **8.604,01**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	30	5158e
Titol 4 (1)	11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm.	357,38	1,000	357,38

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.
(P - 71)

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.30.11** **357,38**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	31	5158f
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	30,000	1.390,20
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	15,000	513,45
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)	29,00	21,000	609,00
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	66,000	732,60
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	62,525	1.025,41
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	62,525	577,11

7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	7.503,000	1.200,48
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	77,000	1.394,47
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	30,000	1.432,20
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	15,000	482,40
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	21,000	553,77
13	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	66,000	440,88
14	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	66,000	2.011,02
15	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	6,46	66,000	426,36

			(P - 10)			
16	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures	6,46	66,000	426,36
			(P - 7)			
17	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.	6,46	66,000	426,36
			(P - 8)			
18	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	6,46	66,000	426,36
			(P - 6)			
19	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes	14,05	1,000	14,05
			(P - 135)			
20	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.31.00 14.136,00

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	31	5158f
Titol 4 (1)	01	FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 14)	16,42	25,100	412,14
2	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants. (P - 101)	18,26	21,450	391,68

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.31.01**	**803,82**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	31	5158f	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	3,960	178,83
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	9,000	989,91

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.31.03**	**1.168,74**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	31	5158f	
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	10,560	461,47

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.31.04**	**461,47**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	31	5158f	
Titol 4 (1)	05	REPARAR NERVIS VERTICALS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.	331,92	3,000	995,76

(P - 72)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.31.05**	**995,76**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	31	5158f	
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	2,630	122,69

(P - 100)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.31.06**	**122,69**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	31	5158f	
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	25,720	303,75
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	26,343	450,20
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	26,343	1.174,63
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)	165,34	26,343	4.355,55
5	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	20,78	6,000	124,68
6	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.	67,32	6,000	403,92

(P - 78)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.31.09 6.812,73

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	31	5158f
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	3,000	995,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.31.10 995,76

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	32	5233
Titol 4 (1)	00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació (P - 127)	46,34	16,000	741,44
2	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 129)	34,23	7,000	239,61
3	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou:	29,00	13,000	377,00

			Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra (P - 130)			
4	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós (P - 91)	11,10	36,000	399,60
5	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	58,567	960,50
6	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions (P - 3)	9,23	58,567	540,57
7	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	7.028,004	1.124,48
8	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades (P - 13)	18,11	56,000	1.014,16
9	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor (P - 16)	2,31	20,000	46,20
10	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 131)	47,74	16,000	763,84
11	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 133)	32,16	7,000	225,12
12	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc (P - 134)	26,37	13,000	342,81

PRESSUPOST

13 P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	6,68	36,000	240,48
14 P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra. (P - 35)	30,47	36,000	1.096,92
15 P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 10)	6,46	36,000	232,56
16 P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures (P - 7)	6,46	36,000	232,56
17 P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures. (P - 8)	6,46	36,000	232,56
18 P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures. (P - 6)	6,46	36,000	232,56
19 P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor . (P - 15)	2,44	3,000	7,32
20 PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou:	14,05	1,000	14,05

PRESSUPOST

Neteja de plantes i herbes

(P - 135)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.32.00 9.064,34

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	01	EMPETXINAT FAÇANA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	25,40	36,000	914,40
2	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 89)	117,41	36,000	4.226,76

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.32.01 5.141,16

Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	03	REPARACIÓ DE FISSURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	2,160	97,55
2	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi (P - 61)	109,99	5,400	593,95

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.32.03 691,50

Obra	01	PR-22-008
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS
Titol 4	32	5233
Titol 4 (1)	04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 90)	43,70	5,760	251,71

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.32.04**	**251,71**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	2,418	112,80

(P - 100)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.32.06**	**112,80**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	09	REPARACIÓ COBERTES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola. (P - 80)	11,81	20,980	247,77
2	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 88)	17,09	23,163	395,86
3	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 (P - 77)	44,59	23,163	1.032,84
4	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments	165,34	23,163	3.829,77

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor . (P - 81)

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.32.09**	**5.506,24**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	10	REPARACIÓ LLOSA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat. (P - 72)	331,92	6,000	1.991,52

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.01.32.10**	**1.991,52**
Obra	01	PR-22-008	
Capítol	01	ACTUACIÓ BLOCS	
Titol 4	32	5233	
Titol 4 (1)	83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 82)	66,18	9,000	595,62
2	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	15,01	9,000	135,09
3	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra (P - 83)	68,38	9,000	615,42
4	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre	18,32	9,000	164,88

camió o contenidor

El preu inclou:
Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm
(P - 32)

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.32.83 1.511,01

Obra 01 PR-22-008
Capítol 02 ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4 01 URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,16	39.698,700	6.351,79
2	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km (P - 2)	16,40	903,290	14.813,96
3	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	303,89	349,356	106.165,79
4	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) (P - 70)	327,73	786,766	257.846,82
5	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat (P - 65)	41,12	49,788	2.047,28
6	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió (P - 53)	16,34	165,960	2.711,79
7	P312-N401	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. (P - 50)	150,14	99,576	14.950,34
8	P45G1-NE21	m3	Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment. (P - 57)	109,17	25,000	2.729,25
9	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 62)	2,10	7.966,080	16.728,77

10	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 33)	5,79	76,150	440,91
11	P2143-N001	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície (P - 21)	0,36	4.180,950	1.505,14
12	P2143-NRR1	m2	Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 22)	8,83	212,370	1.875,23
13	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 20)	14,24	28,000	398,72
14	P9G6-4XO2	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. (P - 107)	36,98	389,430	14.401,12
15	P9B1-PAVN	m	Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire. (P - 105)	83,41	223,080	18.607,10
16	P9H5-JWLJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 110)	78,16	103,524	8.091,44
17	P9L1-E98J	t	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 111)	548,47	2,588	1.419,44
18	PD5U-N7ZL	u	Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge. (P - 123)	486,55	2,000	973,10
19	PD78-N8Q9	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 124)	197,66	2,100	415,09
20	PD50-ND03	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 118)	630,44	4,000	2.521,76
21	PD50-ND02	u	Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents. Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	230,21	2,000	460,42

		Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 117)			
22	PDH0-60B2	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (P - 125)	191,01	3,000	573,03
23	PD5U-N5F1	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic. Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 122)	577,31	7,250	4.185,50
24	P221B-EL76	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 38)	9,58	6,000	57,48

TOTAL Titol 4 **01.02.01** **480.271,27**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	02	ESTRUCTURA BLOC 722i

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE. (P - 54)	3.235,75	10,000	32.357,50
2	P214T-NE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 31)	19,65	11,000	216,15
3	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	10,000	461,80
4	P221E-NWE9	m3	Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió (P - 39)	92,36	1,425	131,61
5	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió (P - 53)	16,34	14,250	232,85
6	P4520-HAN1	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs (P - 55)	169,88	6,000	1.019,28
7	P4520-HAN2	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra. (P - 56)	7,60	582,000	4.423,20
8	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat (P - 65)	41,12	12,000	493,44

TOTAL Titol 4 **01.02.02** **39.335,83**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	03	ESTRUCTURA BLOC 723i

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE. (P - 54)	3.235,75	6,000	19.414,50
2	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	46,18	6,000	277,08
3	P214T-NE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 31)	19,65	7,000	137,55
4	P221E-NWE9	m3	Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió (P - 39)	92,36	0,920	84,97
5	P4520-HAN1	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs (P - 55)	169,88	10,500	1.783,74
6	P4520-HAN2	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra. (P - 56)	7,60	1.018,500	7.740,60
7	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat (P - 65)	41,12	8,000	328,96
8	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió (P - 53)	16,34	9,200	150,33
9	P341-3BE7	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m (P - 51)	120,57	40,000	4.822,80
10	P342-3D8P	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta (P - 52)	4.664,00	3,000	13.992,00
11	P4BNN-N093	u	Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada. (P - 64)	142,51	4,000	570,04
12	P185-GE01	u	Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels ninxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi. (P - 4)	6.000,00	1,000	6.000,00

TOTAL Titol 4 **01.02.03** **55.302,57**

Obra	01	PR-22-008

PRESSUPOST

Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS	
Titol 4	04	VOLTA MAGATZEM 5158d	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa (P - 75)	126,09	26,000	3.278,34
2	P4S3-6RMO	m	Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat (P - 76)	27,89	42,250	1.178,35
3	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 20)	14,24	30,000	427,20
4	P221B-EL76	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 38)	9,58	21,725	208,13
5	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 102)	25,94	21,725	563,55
6	P9G7-9LTI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 109)	26,35	55,000	1.449,25
7	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor. (P - 69)	45,16	15,000	677,40

TOTAL Titol 4	**01.02.04**	**7.782,22**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	02	ACTUACIONS ESPECIALS
Titol 4	05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 19)	11,54	335,000	3.865,90
2	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents (P - 20)	14,24	20,000	284,80
3	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable. (P - 108)	39,76	335,000	13.319,60
4	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 62)	2,10	4.355,000	9.145,50
5	P978-H87O	m	Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 104)	50,81	19,750	1.003,50
6	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 102)	25,94	105,367	2.733,22

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
7	P976-DSWI	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter (P - 103)	11,42	75,000	856,50
8	PD5U-N5F1	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic. Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 122)	577,31	14,417	8.323,08
9	PD50-ND03	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 118)	630,44	2,000	1.260,88
10	PD5U-N7ZL	u	Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge. (P - 123)	486,55	1,000	486,55
11	P221B-23	m³	Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. (P - 37)	22,40	39,000	873,60
12	PD511701	m²	Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%. (P - 120)	19,52	10,000	195,20
13	PD78-N8Q9	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 124)	197,66	20,440	4.040,17
14	P220-N010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 36)	4,28	28,748	123,04
15	PD50-ND04	m	Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament (P - 119)	75,27	1,000	75,27
16	PD5S-9EMQ	m	Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents. (P - 121)	29,61	50,000	1.480,50

TOTAL Titol 4	**01.02.05**	**48.067,31**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PXSS-100	u	Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra (P - 136)	17.027,86	1,000	17.027,86
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**17.027,86**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	04	GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 49)	19,00	61,070	1.160,33
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 48)	27,40	1.350,100	36.992,74
3	P2RA-EU5T	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 - 45)	-42,89	0,756	-32,42
4	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 44)	14,71	55,692	819,23
5	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 46)	0,00	0,336	0,00
6	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 43)	0,00	0,336	0,00
7	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 47)	51,83	10,000	518,30
8	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 40)	23,09	154,390	3.564,87
9	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 42)	14,48	1.478,290	21.405,64
10	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports (P - 41)	43,97	337,500	14.839,88
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**79.268,57**

Obra	01	PR-22-008
Capítol	05	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P185-TP02	u	Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF (P - 12)	1.653,80	1,000	1.653,80

PRESSUPOST

2	P185-INS1	u	Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada. (P - 5)	2.965,38	1,000	2.965,38
3	P185-REP1	m3	Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment (P - 9)	142,03	1,920	272,70
4	P185-TP01	u	Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona. (P - 11)	1.653,80	1,000	1.653,80
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**6.545,68**

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4 (1) — **Import**

Titol 4 (1)	01.01.01.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.065,61
Titol 4 (1)	01.01.01.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.01.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.396,35
Titol 4 (1)	01.01.01.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.01.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.847,13
Titol 4 (1)	01.01.01.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	268,24
Titol 4 (1)	01.01.01.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.01.20	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR	2.322,90
Titol 4 (1)	01.01.01.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.01**	**715i**	**31.034,23**
Titol 4 (1)	01.01.02.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.216,92
Titol 4 (1)	01.01.02.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.02.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.396,35
Titol 4 (1)	01.01.02.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.02.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	757,66
Titol 4 (1)	01.01.02.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	234,42
Titol 4 (1)	01.01.02.10	REPARACIÓ LLOSA	251,30
Titol 4 (1)	01.01.02.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.02**	**716i**	**27.633,27**
Titol 4 (1)	01.01.03.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	12.857,49
Titol 4 (1)	01.01.03.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.03.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.396,35
Titol 4 (1)	01.01.03.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.03.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	232,08
Titol 4 (1)	01.01.03.10	REPARACIÓ LLOSA	1.659,60
Titol 4 (1)	01.01.03.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.03**	**717i**	**27.922,14**
Titol 4 (1)	01.01.04.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.565,00
Titol 4 (1)	01.01.04.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.04.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.396,35
Titol 4 (1)	01.01.04.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.04.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	757,66
Titol 4 (1)	01.01.04.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	228,59
Titol 4 (1)	01.01.04.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.04**	**718i**	**27.724,22**
Titol 4 (1)	01.01.05.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.022,86
Titol 4 (1)	01.01.05.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.05.03	REPARACIÓ DE FISSURES	406,44
Titol 4 (1)	01.01.05.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.05.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	228,59
Titol 4 (1)	01.01.05.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.05.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.05**	**719i**	**25.791,89**
Titol 4 (1)	01.01.06.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.383,83
Titol 4 (1)	01.01.06.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.06.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.558,93
Titol 4 (1)	01.01.06.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.06.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.515,32
Titol 4 (1)	01.01.06.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	229,75
Titol 4 (1)	01.01.06.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	2.788,50
Titol 4	**01.01.06**	**720i**	**28.464,45**
Titol 4 (1)	01.01.07.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.284,33

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.07.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.07.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.000,39
Titol 4 (1)	01.01.07.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.07.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.07.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	229,75
Titol 4 (1)	01.01.07.09	REPARACIÓ COBERTES	165,34
Titol 4 (1)	01.01.07.10	REPARACIÓ LLOSA	2.987,28
Titol 4 (1)	01.01.07.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.07.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.233,58
Titol 4 (1)	01.01.07.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	1.270,38
Titol 4	**01.01.07**	**721i**	**32.512,31**
Titol 4 (1)	01.01.08.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.691,18
Titol 4 (1)	01.01.08.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.08.03	REPARACIÓ DE FISSURES	2.796,31
Titol 4 (1)	01.01.08.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.08.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.08.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	275,70
Titol 4 (1)	01.01.08.10	REPARACIÓ LLOSA	5.500,28
Titol 4 (1)	01.01.08.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	714,76
Titol 4 (1)	01.01.08.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	5.577,00
Titol 4 (1)	01.01.08.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	4.234,60
Titol 4	**01.01.08**	**722i**	**42.773,71**
Titol 4 (1)	01.01.09.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	8.377,20
Titol 4 (1)	01.01.09.01	EMPETXINAT FAÇANA	5.141,16
Titol 4 (1)	01.01.09.03	REPARACIÓ DE FISSURES	2.587,85
Titol 4 (1)	01.01.09.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.09.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.753,42
Titol 4 (1)	01.01.09.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	438,51
Titol 4 (1)	01.01.09.10	REPARACIÓ LLOSA	3.499,32
Titol 4 (1)	01.01.09.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	3.346,20
Titol 4 (1)	01.01.09.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	2.540,76
Titol 4	**01.01.09**	**723i**	**28.103,94**
Titol 4 (1)	01.01.10.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.829,58
Titol 4 (1)	01.01.10.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	54.234,47
Titol 4 (1)	01.01.10.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.592,46
Titol 4 (1)	01.01.10.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	370,58
Titol 4 (1)	01.01.10.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	2.749,18
Titol 4 (1)	01.01.10.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	572,07
Titol 4 (1)	01.01.10.10	REPARACIÓ LLOSA	1.498,36
Titol 4 (1)	01.01.10.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	714,76
Titol 4 (1)	01.01.10.90	REBLERT OSSERA	5.058,26
Titol 4	**01.01.10**	**755i**	**78.619,72**
Titol 4 (1)	01.01.11.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	12.613,64
Titol 4 (1)	01.01.11.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	56.418,29
Titol 4 (1)	01.01.11.03	REPARACIÓ DE FISSURES	881,60
Titol 4 (1)	01.01.11.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.11.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.753,42
Titol 4 (1)	01.01.11.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	309,66
Titol 4 (1)	01.01.11.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4 (1)	01.01.11.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	714,76
Titol 4 (1)	01.01.11.90	REBLERT OSSERA	3.993,23
Titol 4	**01.01.11**	**756i**	**78.099,88**
Titol 4 (1)	01.01.12.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	12.676,41
Titol 4 (1)	01.01.12.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	56.909,88
Titol 4 (1)	01.01.12.03	REPARACIÓ DE FISSURES	881,60

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.12.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.12.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.12.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	355,47
Titol 4 (1)	01.01.12.10	REPARACIÓ LLOSA	1.659,60
Titol 4 (1)	01.01.12.90	REBLERT OSSERA	2.821,95
Titol 4	**01.01.12**	**757i**	**76.720,19**
Titol 4 (1)	01.01.13.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.279,71
Titol 4 (1)	01.01.13.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	60.071,97
Titol 4 (1)	01.01.13.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.000,39
Titol 4 (1)	01.01.13.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.13.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.13.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	257,74
Titol 4 (1)	01.01.13.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4	**01.01.13**	**758i**	**78.020,85**
Titol 4 (1)	01.01.14.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.923,89
Titol 4 (1)	01.01.14.01	EMPETXINAT FAÇANA	8.568,60
Titol 4 (1)	01.01.14.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.802,79
Titol 4 (1)	01.01.14.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.14.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	1.991,52
Titol 4 (1)	01.01.14.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	223,22
Titol 4 (1)	01.01.14.09	REPARACIÓ COBERTES	7.821,60
Titol 4 (1)	01.01.14.10	REPARACIÓ LLOSA	502,60
Titol 4 (1)	01.01.14.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4	**01.01.14**	**5157a**	**36.926,84**
Titol 4 (1)	01.01.15.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.583,56
Titol 4 (1)	01.01.15.15	ENDERROC BLOC	6.531,87
Titol 4	**01.01.15**	**5157b**	**8.115,43**
Titol 4 (1)	01.01.16.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.699,20
Titol 4 (1)	01.01.16.15	ENDERROC BLOC	6.400,84
Titol 4	**01.01.16**	**5157c**	**8.100,04**
Titol 4 (1)	01.01.17.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.612,35
Titol 4 (1)	01.01.17.15	ENDERROC BLOC	6.251,17
Titol 4	**01.01.17**	**5157d**	**7.863,52**
Titol 4 (1)	01.01.18.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.612,35
Titol 4 (1)	01.01.18.15	ENDERROC BLOC	6.251,17
Titol 4	**01.01.18**	**5157e**	**7.863,52**
Titol 4 (1)	01.01.19.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.612,35
Titol 4 (1)	01.01.19.15	ENDERROC BLOC	6.776,17
Titol 4	**01.01.19**	**5157f**	**8.388,52**
Titol 4 (1)	01.01.20.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.959,50
Titol 4 (1)	01.01.20.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.20.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.396,35
Titol 4 (1)	01.01.20.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.20.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.20.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	2.639,13
Titol 4 (1)	01.01.20.09	REPARACIÓ COBERTES	6.574,53
Titol 4 (1)	01.01.20.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.640,40
Titol 4 (1)	01.01.20.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	423,46
Titol 4	**01.01.20**	**5157g**	**33.760,39**
Titol 4 (1)	01.01.21.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.495,67
Titol 4 (1)	01.01.21.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.21.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.256,72
Titol 4 (1)	01.01.21.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	377,57
Titol 4 (1)	01.01.21.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	381,36
Titol 4 (1)	01.01.21.09	REPARACIÓ COBERTES	5.857,85

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.21.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4	**01.01.21**	**5157h**	**28.754,01**
Titol 4 (1)	01.01.22.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.507,73
Titol 4 (1)	01.01.22.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.22.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.256,72
Titol 4 (1)	01.01.22.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	377,57
Titol 4 (1)	01.01.22.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	187,77
Titol 4 (1)	01.01.22.09	REPARACIÓ COBERTES	5.890,36
Titol 4 (1)	01.01.22.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.22.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4	**01.01.22**	**5157i**	**28.962,37**
Titol 4 (1)	01.01.23.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.881,76
Titol 4 (1)	01.01.23.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.23.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.256,72
Titol 4 (1)	01.01.23.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	377,57
Titol 4 (1)	01.01.23.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	193,60
Titol 4 (1)	01.01.23.09	REPARACIÓ COBERTES	6.510,56
Titol 4 (1)	01.01.23.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.23.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4 (1)	01.01.23.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	635,19
Titol 4	**01.01.23**	**5157j**	**30.597,62**
Titol 4 (1)	01.01.24.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.899,96
Titol 4 (1)	01.01.24.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.24.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.439,61
Titol 4 (1)	01.01.24.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	377,57
Titol 4 (1)	01.01.24.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.24.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	107,30
Titol 4 (1)	01.01.24.09	REPARACIÓ COBERTES	6.360,09
Titol 4 (1)	01.01.24.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4 (1)	01.01.24.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4 (1)	01.01.24.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4 (1)	01.01.24.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	846,92
Titol 4	**01.01.24**	**5157k**	**32.765,19**
Titol 4 (1)	01.01.25.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	11.652,33
Titol 4 (1)	01.01.25.01	EMPETXINAT FAÇANA	7.711,74
Titol 4 (1)	01.01.25.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.439,61
Titol 4 (1)	01.01.25.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	377,57
Titol 4 (1)	01.01.25.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.25.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	207,59
Titol 4 (1)	01.01.25.09	REPARACIÓ COBERTES	6.339,65
Titol 4 (1)	01.01.25.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4 (1)	01.01.25.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.673,10
Titol 4 (1)	01.01.25.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	423,46
Titol 4	**01.01.25**	**5157l**	**31.816,57**
Titol 4 (1)	01.01.26.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.431,70
Titol 4 (1)	01.01.26.15	ENDERROC BLOC	6.382,16
Titol 4	**01.01.26**	**5158a**	**7.813,86**
Titol 4 (1)	01.01.27.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.281,97
Titol 4 (1)	01.01.27.15	ENDERROC BLOC	5.848,60
Titol 4	**01.01.27**	**5158b**	**7.130,57**
Titol 4 (1)	01.01.28.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	1.291,39
Titol 4 (1)	01.01.28.15	ENDERROC BLOC	5.848,60
Titol 4	**01.01.28**	**5158c**	**7.139,99**
Titol 4 (1)	01.01.29.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	16.361,82
Titol 4 (1)	01.01.29.01	FAÇANA	820,25

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.29.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.660,54
Titol 4 (1)	01.01.29.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	461,47
Titol 4 (1)	01.01.29.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.29.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	143,68
Titol 4 (1)	01.01.29.09	REPARACIÓ COBERTES	7.084,86
Titol 4 (1)	01.01.29.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4	**01.01.29**	**5158d**	**28.524,14**
Titol 4 (1)	01.01.30.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	13.193,04
Titol 4 (1)	01.01.30.01	FAÇANA	789,04
Titol 4 (1)	01.01.30.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.599,57
Titol 4 (1)	01.01.30.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	419,52
Titol 4 (1)	01.01.30.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.30.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	223,92
Titol 4 (1)	01.01.30.09	REPARACIÓ COBERTES	8.604,01
Titol 4 (1)	01.01.30.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	357,38
Titol 4	**01.01.30**	**5158e**	**26.182,24**
Titol 4 (1)	01.01.31.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	14.136,00
Titol 4 (1)	01.01.31.01	FAÇANA	803,82
Titol 4 (1)	01.01.31.03	REPARACIÓ DE FISSURES	1.168,74
Titol 4 (1)	01.01.31.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	461,47
Titol 4 (1)	01.01.31.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	995,76
Titol 4 (1)	01.01.31.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	122,69
Titol 4 (1)	01.01.31.09	REPARACIÓ COBERTES	6.812,73
Titol 4 (1)	01.01.31.10	REPARACIÓ LLOSA	995,76
Titol 4	**01.01.31**	**5158f**	**25.496,97**
Titol 4 (1)	01.01.32.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	9.064,34
Titol 4 (1)	01.01.32.01	EMPETXINAT FAÇANA	5.141,16
Titol 4 (1)	01.01.32.03	REPARACIÓ DE FISSURES	691,50
Titol 4 (1)	01.01.32.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	251,71
Titol 4 (1)	01.01.32.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	112,80
Titol 4 (1)	01.01.32.09	REPARACIÓ COBERTES	5.506,24
Titol 4 (1)	01.01.32.10	REPARACIÓ LLOSA	1.991,52
Titol 4 (1)	01.01.32.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	1.511,01
Titol 4	**01.01.32**	**5233**	**24.270,28**
			973.892,87

NIVELL 3 : Titol 4 — **Import**

Titol 4	01.01.00	IMPLANTACIÓ GENERAL	24.224,31
Titol 4	01.01.01	715i	31.034,23
Titol 4	01.01.02	716i	27.633,27
Titol 4	01.01.03	717i	27.922,14
Titol 4	01.01.04	718i	27.724,22
Titol 4	01.01.05	719i	25.791,89
Titol 4	01.01.06	720i	28.464,45
Titol 4	01.01.07	721i	32.512,31
Titol 4	01.01.08	722i	42.773,71
Titol 4	01.01.09	723i	28.103,94
Titol 4	01.01.10	755i	78.619,72
Titol 4	01.01.11	756i	78.099,88
Titol 4	01.01.12	757i	76.720,19
Titol 4	01.01.13	758i	78.020,85
Titol 4	01.01.14	5157a	36.926,84
Titol 4	01.01.15	5157b	8.115,43

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.01.16	5157c	8.100,04
Titol 4	01.01.17	5157d	7.863,52
Titol 4	01.01.18	5157e	7.863,52
Titol 4	01.01.19	5157f	8.388,52
Titol 4	01.01.20	5157g	33.760,39
Titol 4	01.01.21	5157h	28.754,01
Titol 4	01.01.22	5157i	28.962,37
Titol 4	01.01.23	5157j	30.597,62
Titol 4	01.01.24	5157k	32.765,19
Titol 4	01.01.25	5157l	31.816,57
Titol 4	01.01.26	5158a	7.813,86
Titol 4	01.01.27	5158b	7.130,57
Titol 4	01.01.28	5158c	7.139,99
Titol 4	01.01.29	5158d	28.524,14
Titol 4	01.01.30	5158e	26.182,24
Titol 4	01.01.31	5158f	25.496,97
Titol 4	01.01.32	5233	24.270,28
Capítol	**01.01**	**ACTUACIÓ BLOCS**	**998.117,18**
Titol 4	01.02.01	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC	480.271,27
Titol 4	01.02.02	ESTRUCTURA BLOC 722i	39.335,83
Titol 4	01.02.03	ESTRUCTURA BLOC 723i	55.302,57
Titol 4	01.02.04	VOLTA MAGATZEM 5158d	7.782,22
Titol 4	01.02.05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT	48.067,31
Capítol	**01.02**	**ACTUACIONS ESPECIALS**	**630.759,20**
			1.628.876,38

NIVELL 2 : Capítol — **Import**

Capítol	01.00	COMPONENTS BÀSICS	43.845,87
Capítol	01.01	ACTUACIÓ BLOCS	998.117,18
Capítol	01.02	ACTUACIONS ESPECIALS	630.759,20
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	17.027,86
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS	79.268,57
Capítol	01.05	ALTRES	6.545,68
Obra	**01**	**PR-22-008**	**1.775.564,36**
			1.775.564,36

NIVELL 1 : Obra — **Import**

Obra	01	PR-22-008	1.775.564,36
			1.775.564,36

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4 (1) **%**

Titol 4 (1)	01.01.01.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,74
Titol 4 (1)	01.01.01.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.01.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.01.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.01.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,10
Titol 4 (1)	01.01.01.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.01.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.01.20	REPARACIÓ PAVIMENT SUPERIOR	0,13
Titol 4 (1)	01.01.01.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.01**	**715i**	**1,75**
Titol 4 (1)	01.01.02.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,74
Titol 4 (1)	01.01.02.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.02.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.02.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.02.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,04
Titol 4 (1)	01.01.02.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.02.10	REPARACIÓ LLOSA	0,01
Titol 4 (1)	01.01.02.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.02**	**716i**	**1,56**
Titol 4 (1)	01.01.03.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,72
Titol 4 (1)	01.01.03.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.03.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.03.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.03.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.03.10	REPARACIÓ LLOSA	0,09
Titol 4 (1)	01.01.03.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.03**	**717i**	**1,57**
Titol 4 (1)	01.01.04.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,76
Titol 4 (1)	01.01.04.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.04.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.04.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.04.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,04
Titol 4 (1)	01.01.04.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.04.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.04**	**718i**	**1,56**
Titol 4 (1)	01.01.05.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,73
Titol 4 (1)	01.01.05.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.05.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,02
Titol 4 (1)	01.01.05.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.05.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.05.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.05.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.05**	**719i**	**1,45**
Titol 4 (1)	01.01.06.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,75
Titol 4 (1)	01.01.06.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.06.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,09
Titol 4 (1)	01.01.06.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.06.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,09
Titol 4 (1)	01.01.06.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.06.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,16
Titol 4	**01.01.06**	**720i**	**1,60**
Titol 4 (1)	01.01.07.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,75

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.07.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.07.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,06
Titol 4 (1)	01.01.07.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.07.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.07.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.07.09	REPARACIÓ COBERTES	0,01
Titol 4 (1)	01.01.07.10	REPARACIÓ LLOSA	0,17
Titol 4 (1)	01.01.07.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.07.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,18
Titol 4 (1)	01.01.07.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,07
Titol 4	**01.01.07**	**721i**	**1,83**
Titol 4 (1)	01.01.08.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,77
Titol 4 (1)	01.01.08.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.08.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,16
Titol 4 (1)	01.01.08.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.08.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.08.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.08.10	REPARACIÓ LLOSA	0,31
Titol 4 (1)	01.01.08.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,04
Titol 4 (1)	01.01.08.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,31
Titol 4 (1)	01.01.08.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,24
Titol 4	**01.01.08**	**722i**	**2,41**
Titol 4 (1)	01.01.09.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,47
Titol 4 (1)	01.01.09.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,29
Titol 4 (1)	01.01.09.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,15
Titol 4 (1)	01.01.09.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.09.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,10
Titol 4 (1)	01.01.09.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.09.10	REPARACIÓ LLOSA	0,20
Titol 4 (1)	01.01.09.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,19
Titol 4 (1)	01.01.09.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,14
Titol 4	**01.01.09**	**723i**	**1,58**
Titol 4 (1)	01.01.10.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,67
Titol 4 (1)	01.01.10.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	3,05
Titol 4 (1)	01.01.10.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,09
Titol 4 (1)	01.01.10.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.10.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,15
Titol 4 (1)	01.01.10.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,03
Titol 4 (1)	01.01.10.10	REPARACIÓ LLOSA	0,08
Titol 4 (1)	01.01.10.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,04
Titol 4 (1)	01.01.10.90	REBLERT OSSERA	0,28
Titol 4	**01.01.10**	**755i**	**4,43**
Titol 4 (1)	01.01.11.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,71
Titol 4 (1)	01.01.11.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	3,18
Titol 4 (1)	01.01.11.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,05
Titol 4 (1)	01.01.11.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.11.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,10
Titol 4 (1)	01.01.11.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.11.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4 (1)	01.01.11.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,04
Titol 4 (1)	01.01.11.90	REBLERT OSSERA	0,22
Titol 4	**01.01.11**	**756i**	**4,40**
Titol 4 (1)	01.01.12.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,71
Titol 4 (1)	01.01.12.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	3,21
Titol 4 (1)	01.01.12.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,05

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.12.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.12.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.12.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.12.10	REPARACIÓ LLOSA	0,09
Titol 4 (1)	01.01.12.90	REBLERT OSSERA	0,16
Titol 4	**01.01.12**	**757i**	**4,32**
Titol 4 (1)	01.01.13.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,80
Titol 4 (1)	01.01.13.02	FAÇANA, BOCA, EMPETIXINAT PREFABRICAT	3,38
Titol 4 (1)	01.01.13.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,06
Titol 4 (1)	01.01.13.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.13.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.13.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.13.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4	**01.01.13**	**758i**	**4,39**
Titol 4 (1)	01.01.14.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,78
Titol 4 (1)	01.01.14.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,48
Titol 4 (1)	01.01.14.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,10
Titol 4 (1)	01.01.14.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.14.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,11
Titol 4 (1)	01.01.14.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.14.09	REPARACIÓ COBERTES	0,44
Titol 4 (1)	01.01.14.10	REPARACIÓ LLOSA	0,03
Titol 4 (1)	01.01.14.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4	**01.01.14**	**5157a**	**2,08**
Titol 4 (1)	01.01.15.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,09
Titol 4 (1)	01.01.15.15	ENDERROC BLOC	0,37
Titol 4	**01.01.15**	**5157b**	**0,46**
Titol 4 (1)	01.01.16.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,10
Titol 4 (1)	01.01.16.15	ENDERROC BLOC	0,36
Titol 4	**01.01.16**	**5157c**	**0,46**
Titol 4 (1)	01.01.17.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,09
Titol 4 (1)	01.01.17.15	ENDERROC BLOC	0,35
Titol 4	**01.01.17**	**5157d**	**0,44**
Titol 4 (1)	01.01.18.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,09
Titol 4 (1)	01.01.18.15	ENDERROC BLOC	0,35
Titol 4	**01.01.18**	**5157e**	**0,44**
Titol 4 (1)	01.01.19.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,09
Titol 4 (1)	01.01.19.15	ENDERROC BLOC	0,38
Titol 4	**01.01.19**	**5157f**	**0,47**
Titol 4 (1)	01.01.20.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,67
Titol 4 (1)	01.01.20.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.20.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.20.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.20.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.20.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,15
Titol 4 (1)	01.01.20.09	REPARACIÓ COBERTES	0,37
Titol 4 (1)	01.01.20.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4 (1)	01.01.20.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,02
Titol 4	**01.01.20**	**5157g**	**1,90**
Titol 4 (1)	01.01.21.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,65
Titol 4 (1)	01.01.21.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.21.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,07
Titol 4 (1)	01.01.21.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.21.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,02
Titol 4 (1)	01.01.21.09	REPARACIÓ COBERTES	0,33

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.21.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4	**01.01.21**	**5157h**	**1,62**
Titol 4 (1)	01.01.22.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,65
Titol 4 (1)	01.01.22.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.22.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,07
Titol 4 (1)	01.01.22.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.22.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.22.09	REPARACIÓ COBERTES	0,33
Titol 4 (1)	01.01.22.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.22.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4	**01.01.22**	**5157i**	**1,63**
Titol 4 (1)	01.01.23.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,67
Titol 4 (1)	01.01.23.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.23.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,07
Titol 4 (1)	01.01.23.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.23.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.23.09	REPARACIÓ COBERTES	0,37
Titol 4 (1)	01.01.23.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.23.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4 (1)	01.01.23.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,04
Titol 4	**01.01.23**	**5157j**	**1,72**
Titol 4 (1)	01.01.24.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,67
Titol 4 (1)	01.01.24.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.24.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.24.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.24.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.24.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.24.09	REPARACIÓ COBERTES	0,36
Titol 4 (1)	01.01.24.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4 (1)	01.01.24.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4 (1)	01.01.24.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4 (1)	01.01.24.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,05
Titol 4	**01.01.24**	**5157k**	**1,85**
Titol 4 (1)	01.01.25.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,66
Titol 4 (1)	01.01.25.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,43
Titol 4 (1)	01.01.25.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,08
Titol 4 (1)	01.01.25.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.25.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.25.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.25.09	REPARACIÓ COBERTES	0,36
Titol 4 (1)	01.01.25.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4 (1)	01.01.25.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4 (1)	01.01.25.86	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 60cm	0,02
Titol 4	**01.01.25**	**5157l**	**1,79**
Titol 4 (1)	01.01.26.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,08
Titol 4 (1)	01.01.26.15	ENDERROC BLOC	0,36
Titol 4	**01.01.26**	**5158a**	**0,44**
Titol 4 (1)	01.01.27.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,07
Titol 4 (1)	01.01.27.15	ENDERROC BLOC	0,33
Titol 4	**01.01.27**	**5158b**	**0,40**
Titol 4 (1)	01.01.28.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,07
Titol 4 (1)	01.01.28.15	ENDERROC BLOC	0,33
Titol 4	**01.01.28**	**5158c**	**0,40**
Titol 4 (1)	01.01.29.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,92
Titol 4 (1)	01.01.29.01	FAÇANA	0,05

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4 (1)	01.01.29.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,09
Titol 4 (1)	01.01.29.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,03
Titol 4 (1)	01.01.29.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.29.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.29.09	REPARACIÓ COBERTES	0,40
Titol 4 (1)	01.01.29.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4	**01.01.29**	**5158d**	**1,61**
Titol 4 (1)	01.01.30.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,74
Titol 4 (1)	01.01.30.01	FAÇANA	0,04
Titol 4 (1)	01.01.30.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,09
Titol 4 (1)	01.01.30.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,02
Titol 4 (1)	01.01.30.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.30.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.30.09	REPARACIÓ COBERTES	0,48
Titol 4 (1)	01.01.30.11	REFORÇ LLOSA SUPERIOR EN VOLTA	0,02
Titol 4	**01.01.30**	**5158e**	**1,47**
Titol 4 (1)	01.01.31.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,80
Titol 4 (1)	01.01.31.01	FAÇANA	0,05
Titol 4 (1)	01.01.31.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,07
Titol 4 (1)	01.01.31.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,03
Titol 4 (1)	01.01.31.05	REPARAR NERVIS VERTICALS	0,06
Titol 4 (1)	01.01.31.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.31.09	REPARACIÓ COBERTES	0,38
Titol 4 (1)	01.01.31.10	REPARACIÓ LLOSA	0,06
Titol 4	**01.01.31**	**5158f**	**1,44**
Titol 4 (1)	01.01.32.00	IMPLANTACIÓ, TREBALLS PREVIS I AUXILIARS	0,51
Titol 4 (1)	01.01.32.01	EMPETXINAT FAÇANA	0,29
Titol 4 (1)	01.01.32.03	REPARACIÓ DE FISSURES	0,04
Titol 4 (1)	01.01.32.04	REPARACIÓ MORTER NÍNXOL	0,01
Titol 4 (1)	01.01.32.06	REJUNTAT MUR PEDRA MONTJUÏC	0,01
Titol 4 (1)	01.01.32.09	REPARACIÓ COBERTES	0,31
Titol 4 (1)	01.01.32.10	REPARACIÓ LLOSA	0,11
Titol 4 (1)	01.01.32.83	REPARACIÓ BOCA NÍNXOL 30cm	0,09
Titol 4	**01.01.32**	**5233**	**1,37**
			54,85

NIVELL 3 : Titol 4 **%**

Titol 4	01.01.00	IMPLANTACIÓ GENERAL	1,36
Titol 4	01.01.01	715i	1,75
Titol 4	01.01.02	716i	1,56
Titol 4	01.01.03	717i	1,57
Titol 4	01.01.04	718i	1,56
Titol 4	01.01.05	719i	1,45
Titol 4	01.01.06	720i	1,60
Titol 4	01.01.07	721i	1,83
Titol 4	01.01.08	722i	2,41
Titol 4	01.01.09	723i	1,58
Titol 4	01.01.10	755i	4,43
Titol 4	01.01.11	756i	4,40
Titol 4	01.01.12	757i	4,32
Titol 4	01.01.13	758i	4,39
Titol 4	01.01.14	5157a	2,08
Titol 4	01.01.15	5157b	0,46

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.01.16	5157c	0,46
Titol 4	01.01.17	5157d	0,44
Titol 4	01.01.18	5157e	0,44
Titol 4	01.01.19	5157f	0,47
Titol 4	01.01.20	5157g	1,90
Titol 4	01.01.21	5157h	1,62
Titol 4	01.01.22	5157i	1,63
Titol 4	01.01.23	5157j	1,72
Titol 4	01.01.24	5157k	1,85
Titol 4	01.01.25	5157l	1,79
Titol 4	01.01.26	5158a	0,44
Titol 4	01.01.27	5158b	0,40
Titol 4	01.01.28	5158c	0,40
Titol 4	01.01.29	5158d	1,61
Titol 4	01.01.30	5158e	1,47
Titol 4	01.01.31	5158f	1,44
Titol 4	01.01.32	5233	1,37
Capítol	**01.01**	**ACTUACIÓ BLOCS**	**56,21**
Titol 4	01.02.01	URBANITZACIÓ C/ SANT JAUME I C/ SANT FRANCESC	27,05
Titol 4	01.02.02	ESTRUCTURA BLOC 722i	2,22
Titol 4	01.02.03	ESTRUCTURA BLOC 723i	3,11
Titol 4	01.02.04	VOLTA MAGATZEM 5158d	0,44
Titol 4	01.02.05	URBANITZACIÓ C/ MARE DE DEU DEL PORT	2,71
Capítol	**01.02**	**ACTUACIONS ESPECIALS**	**35,52**
			91,74

NIVELL 2 : Capítol **%**

Capítol	01.00	COMPONENTS BÀSICS	2,47
Capítol	01.01	ACTUACIÓ BLOCS	56,21
Capítol	01.02	ACTUACIONS ESPECIALS	35,52
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	0,96
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS	4,46
Capítol	01.05	ALTRES	0,37
Obra	**01**	**PR-22-008**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra **%**

Obra	01	PR-22-008	100,00
			100,00

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	P4G3-MP02	m2	Mur de càrrega de pedra de Montjuïc de 30cm de gruix, col·locats amb morter de ciment, color gris, M-7,5, subministrat a en sacs i emplenant les juntes amb morter de calç NHL-5 El preu inclou: Formigó HA-30/F / 10 / XS1 Armadura per a murs: Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	327,73	911,604	298.759,98	16,83	16,83
2	P214C-MP01	m2	Desmuntatge de mur de pedra de Montjuïc gruix 0,60-0,70m, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	303,89	433,581	131.760,93	7,42	24,25
3	P811-RE02	u	Revestiment superficial frontals dels nínxols, amb empetxinat de Pedra de Montjuïc o Pedra Folguerola, seguint el model del cementiri, amb morter de Calç Hidràulica Natural NHL-3.5, puzolana fina natural, àrids purs seleccionats, categoria GP CS II W1 segons EN 998/1 Rendiment 26Kg/m2/2cm de gruix El preu inclou: Regularització de la façana amb rajola ceràmica Formació d'aresta amb morter Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	117,41	936,000	109.895,76	6,19	30,44

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
4	P4NP-RE11	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada LLINDA per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 22 x 95 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	287,26	258,000	74.113,08	4,17	34,61

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
5	P4NP-RE10	u	Subministre i col·locació de peça prefabricada PILAR per a formació i continuitat de nervi de nínxol amb acabat empetxinat amb pedra de montjuïc Mides aproximades 15 x 50 x 71 cm (ample x fondaria x alçada) realitzada amb morter d'alta resistència, armada amb malla d'acer galvanitzada de 5 mm de diàmetre, esperes per a fixació d'armat a l'obra. Reomplert de pilar amb micro formigó d'alta resistència i retracció compensada R4, tipus SIKARED 434 o similar, amb una part de l'Arid SikaRep-512 (dossificació segons fabricant i assaig corresponent) amb les mesures necessàries per tal de garantir el total reomplert del bloc. Inclou el retacat amb morter sense retracció per tal de garantir la contuinitat del mur amb la solera, vibrat, curat. Tot segons especificacions del fabricant i Segellat del perímetre de la peça per tal de garantir l'abocament de formigó al seu interior. Armat interior realitzat per 3 barres de 10 mm de diàmetre d'acer galvanitzat ancorades a la peça. Inlou treballs d'acopi, elevació i col·locació de la peça	288,60	245,000	70.707,00	3,98	38,59
6	P442-NX60	u	Subministrament i muntatge i desmuntatge d'estructura metàl·lica d'apuntalament de ninxols per execució de llosa de fonamentació peça composta en perfils foradats laminats en calent sèrie quadrat i/o rectangular amb unions soldades i cargolades per muntatge i desmuntatge. Inclou xapes laminades en calent i cargols normatius segons codigo estructural CE.	3.235,75	16,000	51.772,00	2,92	41,51

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
7	P127-TP01	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km	16,40	2.895,976	47.494,01	2,67	44,18
8	P5ZD4-MF1Z	m2	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Aplicació amb pendents corresponents. Gruix total entre 1 a 16 cm per crear pendents de 1,5%. Amplicació en diferentes capes.Dotació 1.9 Kg/m2*mm Inclou: neteja de la superficie i de plantes i herbes en paraments exteriors en alçada i amb herbicida. Neteja de plantes i herbes en paraments horitzontals i al exterior amb mitjans manuals i herbicida. càrrega sobre camió o contenidor .	165,34	282,622	46.728,72	2,63	46,82
9	P21Q2-NX21	u	Subministre i col·locació de lloses de tancament de nínxols, a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà entre lamines de fibra de vidre amb projectat de sorra i resina de reforç a la cara exterior, de 4cm de gruix amb les mateixes mides dels ninxols, model Barcelona de la casa Iemer o equivalent per a substituir les lloses actuals deteriorades i/o trencades. A les sepultures ocupades es rejuntarà totalment amb morter de calç i sorra i a les buides es col·locarà amb quatre tocs de morter de calç i sorra.	30,47	1.442,000	43.937,74	2,47	49,29

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
10	P4N-REX1	m2	Reforç de solera de maçoneria o nervi de maçoneria d'un nínxol pels dos costats del parament, mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes. Amidament en m2 d'un dels costats del parament, però l'actuació aplica al parament amidat i el de l'altre costat.	331,92	114,565	38.026,41	2,14	51,43
11	P121-TP02	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,16	234.083,874	37.453,42	2,11	53,54
12	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	27,40	1.350,100	36.992,74	2,08	55,62
13	P1D2-TP03	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades	18,11	1.923,540	34.835,31	1,96	57,59

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
14	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,10	12.321,080	25.874,27	1,46	59,04
15	P214P-HM4M	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	175,00	143,300	25.077,50	1,41	60,46
16	PQ71-NX05	u	Muntatge d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	47,74	499,000	23.822,26	1,34	61,80
17	P2142-RE01	u	Repicat i neteja de revestiment d'empetxinat de pedra de Montjuïc i arrebossat de morter de calç i/o ciment de les boques dels nínxols fins a 15-20cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	25,40	936,000	23.774,40	1,34	63,14
18	PQ71-NX01	u	Desmuntatge i aplec d'elements decoratius (façana, marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits amb paper de bombolles Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació	46,34	499,000	23.123,66	1,30	64,44
19	P2110-AKWS	m3	Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	15,60	1.414,583	22.067,49	1,24	65,68
20	P2R5-23A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	14,48	1.478,290	21.405,64	1,21	66,89

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
21	P45R9-NBNJ	m	Reparació de fissures en murs o obra de fàbrica, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi	109,99	183,090	20.138,07	1,13	68,02
22	P6126-RE11	u	Reconstrucció de llinda d'obra ceràmica,amb maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra	68,38	274,000	18.736,12	1,06	69,08
23	P9B1-PAVN	m	Col·locació i subministrament de separador de paviment de pedra natural de gruix 28-32cm, col·locat amb junta obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat sobre capa de morter de ciment pòrtland amb calcària CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/*mm2 de resistència a compressió, elaborat en obra. Ample de +-30cm. Peça pedra de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire.	83,41	223,080	18.607,10	1,05	70,12
24	P214O-4RO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís o totxana de 15 cm de gruix fins a 65 cm de longitud a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Per a montants de boques prefabricades. El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescopi 65-115 cm. Preparació per montatge dels prefabricats.	36,33	509,100	18.495,60	1,04	71,17
25	PXSS-100	u	Partida Alçada d'Abonament Integre per la Seguretat i Salut de l'obra	17.027,86	1,000	17.027,86	0,96	72,13

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
26	PQ71-NX04	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	29,00	549,000	15.921,00	0,90	73,02
27	P822-NX12	u	Subministrament i col·locació de plaqueta ceràmica esmaltada de forma rectangular, mateix model que la resta del cementiri, amb el número de la sepultura, col·locades amb adhesiu cimentós	11,10	1.349,000	14.973,90	0,84	73,87
28	P312-N401	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba.	150,14	99,576	14.950,34	0,84	74,71
29	P6126-RE08	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 30-45cm de longitud, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	66,18	225,000	14.890,50	0,84	75,55
30	P2R5-120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports	43,97	337,500	14.839,88	0,84	76,38
31	PQ71-NX08	u	Muntatge d'elements decoratius (làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	26,37	549,000	14.477,13	0,82	77,20

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
32	P9G6-4XO2	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment.	36,98	389,430	14.401,12	0,81	78,01
33	P342-3D8P	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	4.664,00	3,000	13.992,00	0,79	78,80
34	P511-390X	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10	44,59	309,792	13.813,63	0,78	79,57
35	P4FN-4SMJ	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor.	45,16	305,570	13.799,54	0,78	80,35
36	P127-TPN1	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa a OBRA, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Només moure a obra en cas de compensacions	9,23	1.478,920	13.650,43	0,77	81,12
37	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / XC1 + XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1 + XM1, de 18 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb geotextil sota la base de terres del paviment. Geotèxtil format per feltre de fibra de vidre teixit de 90 a 100 g/m2 i permeable.	39,76	335,000	13.319,60	0,75	81,87

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
38	PD5U-N5F1	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de canal de fosa dúctil de 1000x555x400 mm. i reixa de 1000×500 mm. caragolades a la canal en fosa dúctil per a 40 TM. de càrrega de trencament. Compleix norma UNE EN-124 classe D-400. Pintat en negre asfàltic. Preparació del coll del pericó per rebre la nova reixa al nivell del paviment projectat Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	577,31	21,667	12.508,58	0,70	82,57
39	P4520-HAN2	kg	Armadura pasiva d'acer inoxidable dúplex corrugades, de designació 1.4462 (EN 10088-2) manipulat a taller i elaborat a l'obra.	7,60	1.600,500	12.163,80	0,69	83,26
40	P8314-51	u	Subministre de Làpida granit negre Angola	563,33	20,000	11.266,60	0,63	83,89
41	P8314-50	u	Subministre de Làpida granit blanc neu	556,82	20,000	11.136,40	0,63	84,52
42	P6AC-TP07	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs, i el transport. El preu inclou: La recol.locació de les tanques durant les obres i mitjans auxiliars de transport	15,94	692,420	11.037,17	0,62	85,14
43	P811-REX2	u	Revestiment superficial d'una unitat de nervi de nínxol per les dues cares fins a una profunditat 60cm, amb amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	43,70	222,560	9.725,87	0,55	85,69

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
44	PQ71-NX03	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge d'elements decoratius (tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja de plantes i herbes Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra	34,23	280,000	9.584,40	0,54	86,23
45	P21Q2-NX20	u	Desmuntatge de lloses de tancament de nínxols per a posterior col.locació de llosa de tancament de nínxols a base de sandwich sintetic amb ànima de poliuretà, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	6,68	1.349,000	9.011,32	0,51	86,74
46	P185-TP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat actual de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	6,46	1.394,000	9.005,24	0,51	87,25
47	PQ71-NX07	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	32,16	280,000	9.004,80	0,51	87,75

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
48	P185-NP01	u	Reportatge fotogràfic de l'estat estructural interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a inpecció interior de l'estat de les sepultures, inclosos totes les eines i materials necesaris. Aquesta documentació servirà de referencia com a inspecció de les sepultures	6,46	1.349,000	8.714,54	0,49	89,22
49	P185-NP02	u	Reportatge fotogràfic de la rehabilitació executada a l'interior de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, fotografies i posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de la rehabilitació realitzada, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre la rehabilitació de les sepultures.	6,46	1.349,000	8.714,54	0,49	88,73
50	P185-NP00	u	Reportatge fotogràfic de l'estat final de totes les sepultures (nínxols, tombes, etc), consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital,com a garantia de l'estat inicial de tots els elements decoratius abans de començar les obres i per garantir la correcta recol·locació dels elements decoratius un cop finalitzades les obres, inclosos totes les eines i materials necesaris Aquesta documentació servirà de referencia per a posteriors reclamacions sobre l'estat dels elements decoratius de les sepultures.	6,46	1.349,000	8.714,54	0,49	88,24

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
51	P87C-MP10	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de mur de pedra de Montjuïc, amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb colorant, prèvi neteja del material dels junts, inclòs reposició de les pedres despreses, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rendiment 25Kg/m2/1,5cm de gruix	46,65	180,142	8.403,62	0,47	89,70
52	P9H5-JWLJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	78,16	103,524	8.091,44	0,46	90,15
53	P214O-RE10	u	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,01	532,000	7.985,32	0,45	90,60
54	P45G1-RE20	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	585,64	13,000	7.613,32	0,43	91,03

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
55	PAA0-NX30	u	Subministre i col.locació de nova fusteria d'acer inoxidable de sepultura amb forma rectangular, col.locada amb fixacions mecàniques. Pressa de mides, fabricació i subministre a peu d'obra de fusteria d'acer inoxidable de sepultura stàndard exactament iguals a les existents previament al nínxol a actualitzar. La partida contempla la totalitat d'elements que configuren la fusteria i tots els seus elements constructius i decoratius (marc, porta, pany, pius per gerros, gerros per plantes inox, suports, degotalls, potes d'ancoratge d'inox, etc). Tot el material homologat per cementiris SAU.	171,71	44,000	7.555,24	0,43	91,46
56	P6126-RN90	u	Reconstrucció d'una unitat de tomba. El preu inclou: - Picat i sanejat de les parets interiors. - Reconstrucció de aristes per a les lloses de tancament. - Enderroca del soleral interior i extracció de runa. - Formació de nova solera mitjançant machiembrats i formació de capa de compressió de formigó amb mallatex o equivalent, deixant cambra d'aire als nínxols del bloc de baix. - Arrebossat interior amb morter i aplicació d'una capa de mallatex o equivalent. - Arrebossat interior amb morter blanc de silici hidrofugat. - Col·locació de resilles en la solera inferior. - Subministrament de lloses de càrrega per al tancament de la tomba.	3.518,91	2,000	7.037,82	0,40	91,85
57	P185-GE01	u	Estudi geotècnic previ a les actuacions als blocs 723i-722i per validació de les hipòtesis de projecte, estat del terreny existent, trasdòs dels nìnxols i necessitat de realitzacio de millores al terreny. Campanya e informe de diagnosi.	6.000,00	1,000	6.000,00	0,34	92,19
58	P45G1-RE21	u	Reblert de l'interior d'ossera + nínxol amb formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	1.065,03	5,000	5.325,15	0,30	92,49

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
59	P721-5QIN	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 230 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	17,09	309,792	5.294,35	0,30	92,79
60	P341-3BE7	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m	120,57	40,000	4.822,80	0,27	93,06
61	P5Z25-NR31	m2	Reconstrucció parcial de solera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets.	67,32	71,343	4.802,81	0,27	93,33
62	P4N-RE01	u	Reforç, volta o llosa d'un nínxol maçoneria mitjançant l'aplicació de dues capes de 5mm de gruix per capa aplicades fresc sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, compost d'aglomerants de reactivitat puzolànica, Planitop HDM Maxi de Mapei o equivalent, conforme als requisits de la norma EN 1504-3 classe R2 i classificat G-M25 segons l'EN 998-2, interposant entre capa i capa la malla estructural aprestada Mapegrid G 220 de Mapei o equivalent, amb pas de malla 21x21 mm i 250 g/m², amb mòdul elàstic mitjà a tracció de 67 Gpa, tensió mitjana a tracció de 1079 MPa i allargament a trencament de 1,68%, procurant una superposició longitudinal de les bandes consecutives d'uns 15 cm. Aplicació i preparació del suport segons s'especifica en les fitxes tècniques dels productes.	357,38	13,000	4.645,94	0,26	93,59

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
63	P6126-RN82	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a 45-60cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	92,01	49,000	4.508,49	0,25	93,85
64	PD78-N8Q9	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	197,66	22,540	4.455,26	0,25	94,10
65	P5Z25-RE31	u	Reconstrucció de solera sencera de nínxol de tauló ceràmic Supermaó de 1000x250x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra, recolzada sobre envanets. El preu inclou: Arrebossat	205,12	21,000	4.307,52	0,24	94,34
66	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural de graves engaviades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,54	335,000	3.865,90	0,22	94,56

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
67	PD50-ND03	m	Enderroc del paviment i excavació de les terres fins arribar a la base de la arqueta, formació de la base de formigó HM-20/B/20 de 20 cm de gruix, aixecament de les parets d'imbornal, quadrada de 80x80 cm interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre solera de formigó en massa de 20 cm i graons cada 30 cm Connexió amb la nova reixa al nivell del paviment projectat Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Acabat amb l'aplicació d'imprimació segellant, enduridora i impermeabilitzant a base de resines sintètiques en dispersió aquosa Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	630,44	6,000	3.782,64	0,21	94,77
68	P6126-REN8	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	528,90	7,000	3.702,30	0,21	94,98
69	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	23,09	154,390	3.564,87	0,20	95,18
70	P4BN-6093	u	Ancoratge amb acer inoxidable en barres corrugades de 10 mm de diàmetre en una longitud de 60 cm minim, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	12,80	276,000	3.532,80	0,20	95,38

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
71	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	25,94	127,092	3.296,77	0,19	95,57
72	P4S3-6RMM	u	Tensor Indeterminat d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 350x350x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa	126,09	26,000	3.278,34	0,18	95,75
73	PC1I-NX40	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma rectangular. Inclou confecció de plantilles	37,69	84,000	3.165,96	0,18	95,93
74	P9G3-MP10	m	Tall amb serra de disc en Mur de pedra de Montjuïc per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària 6 a 8 cm	19,66	160,000	3.145,60	0,18	96,11
75	P5ZD4-528Z	m	Subministrament i col.locació de minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10, eliminació previa de la vegetació. Subministrament i col.locació de teula àrab com a gàrgola.	11,81	266,160	3.143,35	0,18	96,28
76	P3Z3-D53K	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió	16,34	189,410	3.094,96	0,17	96,46
77	P185-INS1	u	Inspeccio de xarxa de pluvials en la zona de projecte, inclòs inpecció amb CCTV en els casos que no sigui accesible. El preu inclou informe i plànols de la xarxa inspeccionada.	2.965,38	1,000	2.965,38	0,17	96,62
78	P4DD-3UVU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi Indeterminat	41,12	69,788	2.869,68	0,16	96,79

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
79	P1R2-NET1	m²	Neteja enèrgica de tota la superfície dels murs, contraforts i baranes amb aire, raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió i raspallat metàl·lic, eliminant simultàniament la vegetació sobreposada o arrelada a la seva estructura, així com retirant tots els elements o parts que puguin resultar inestables i els arrebossats existents, amb recollida, aplec i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	16,42	174,400	2.863,65	0,16	96,95
80	P4520-HAN1	m3	Execució de llosa de formigó armat i unió de l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols. Llosa de formigó armat HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, apte per a classe d'exposició XS1, abocat amb bomba. Unió entre l'estructura de formigó i els components dels blocs dels nínxols amb morter tixotròpic d'alta resistència i de retracció controlada. Tot inclòs	169,88	16,500	2.803,02	0,16	97,11
81	P45G1-NE21	m3	Formigó HM-20/P / 20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm per a base i reblert del paviment.	109,17	25,000	2.729,25	0,15	97,26
82	P4FH-RN06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a tota la seva longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	517,69	5,000	2.588,45	0,15	97,40
83	P8314-57	u	Subministre de Tires 4uds. negre Angola	250,84	10,000	2.508,40	0,14	97,55
84	P8314-55	u	Subministre de Tires 4uds. granit blanc neu	246,51	10,000	2.465,10	0,14	97,68

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
85	P2143-NRR1	m2	Demolició de paviment asfàltic fins a 25 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	8,83	212,370	1.875,23	0,11	97,79
86	P8314-53	u	Subministre de Làpida granit verd OLIVA	350,28	5,000	1.751,40	0,10	97,89
87	P214O-RE30	u	Enderroc de solera de nínxol d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,18	37,000	1.708,66	0,10	97,99
88	P185-TP02	u	Aixecament topogràfic 3D inici de l'obra, segons requeriments de la DF	1.653,80	1,000	1.653,80	0,09	98,17
89	P185-TP01	u	Aixecament topogràfic 3D final de l'obra, segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona.	1.653,80	1,000	1.653,80	0,09	98,08
90	P214O-NRO7	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó massís de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm	228,76	7,000	1.601,32	0,09	98,26
91	P2143-N001	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport dels materials resultants a la central per a reciclat de la mescla, inclosa la neteja de la superfície	0,36	4.180,950	1.505,14	0,08	98,35
92	P214O-NR30	m2	Enderroc de solera de coberta i obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,78	71,343	1.482,51	0,08	98,43
93	PD5S-9EMQ	m	Rasa de drenatge del terreny de 40x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i i càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.	29,61	50,000	1.480,50	0,08	98,51
94	PD5U-N7ZL	u	Reixa per a canal de drenatge classe D-400, de fosa grisa de 80x80 cm d'amplària i col·locada sobre bastiment i bastiment inclosa. Inclou transport i muntatge.	486,55	3,000	1.459,65	0,08	98,60

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
95	P9G7-9LTI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/XS1+XM1, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	26,35	55,000	1.449,25	0,08	98,68
96	P9L1-E98J	t	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	548,47	2,588	1.419,44	0,08	98,76
97	P8314-56	u	Subministre de Tires lud. negre Angola	62,71	20,000	1.254,20	0,07	98,83
98	P8314-54	u	Subministre de Tires lud. granit blanc neu	61,63	20,000	1.232,60	0,07	98,90
99	P87C-NJ31	m2	Rejuntat de junts de façana prefabricada pedretes de Montjuic, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts. Inclou restauració superficial en dintells i muntants.	18,26	65,250	1.191,47	0,07	98,96
100	P4S3-6RMO	m	Tirant amb acer inoxidable en barres corrugades 1.4401 de 20 mm de diàmetre, Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra fixat a les plaques d'ancoratge i tesat	27,89	42,250	1.178,35	0,07	99,03
101	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	19,00	61,070	1.160,33	0,07	99,10
102	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	14,24	78,000	1.110,72	0,06	99,16
103	P1R2-TP06	u	Neteja de plantes i herbes de boca de nínxol (exterior) amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor	2,31	475,000	1.097,25	0,06	99,22
104	P978-H87O	m	Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	50,81	19,750	1.003,50	0,06	99,28
105	P8314-52	u	Subministre de Làpida marbre Rosa Porriño	184,22	5,000	921,10	0,05	99,33

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
106	P221B-23	m³	Excavació de rasa de fins a 1,5 m d'amplària i fins a 3 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, realitzada amb mitjans manuals i mecànics, amb classificació dels residus i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents.	22,40	39,000	873,60	0,05	99,38
107	P976-DSWI	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locades amb morter	11,42	75,000	856,50	0,05	99,43
108	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,71	55,692	819,23	0,05	99,47
109	PQ71-NX02	u	Desmuntatge, aplec d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Emmagatzematge i embalatge complert dels elements decoratius degudament identificats i protegits. Mitjans auxiliars d'elevació	40,95	20,000	819,00	0,05	99,52
110	PQ71-NX06	u	Muntatge d'elements decoratius (marc, tires i làpida) de la sepultura El preu inclou: Neteja dels elements decoratius Muntatge d'elements decoratius segons les indicacions de brigades CBSA amb morter de calç i sorra Mitjans auxiliars d'elevació i transport en cas de compensacions definitives en un altre bloc	39,15	20,000	783,00	0,04	99,56
111	P45G1-RE22	u	Reblert de l'interior d'ossera de nínxol amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, en tongades de 25cm	585,64	1,000	585,64	0,03	99,60
112	P214O-NR50	m2	Enderroc de paviment d'obra ceràmica superior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,78	28,170	585,37	0,03	99,63

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
113	PDH0-60B2	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	191,01	3,000	573,03	0,03	99,66
114	P4BNN-N093	u	Perforació de mur de pedra de montjuic per execució de finestra per armat de la llosa de fonamentació i posterior reblert de perforació amb amb morter de calç hidràulica natural NHL-5 MUR en sacs, categoria M-5 classe G segons EN 998-2, base Calç Hidràulica Natural NHL-5, Puzolana Natural i àrid amb coloranti restauració d'obra de paleta danyada.	142,51	4,000	570,04	0,03	99,69
115	PAZ1-NX32	u	Subministre i col.locació de pany col·locat sobre marc d'acer inoxidable	13,30	42,000	558,60	0,03	99,72
116	P2RA-EU63	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	51,83	10,000	518,30	0,03	99,75
117	PD50-ND02	u	Aixecament de les parets del pou embornal existent, alçat reixa quadrada o existent amb tots els components inclosus. Recrescut de interiors amb paret de 15 cm de maó massís, sobre elements existents. Neteja amb aigua a pressió i arrebossat lliscat amb morter 1:4 i mallatex, amb les arestes romes r=10 cm i el fons amb pendent mínima del 5% Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	230,21	2,000	460,42	0,03	99,78
118	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	5,79	76,150	440,91	0,02	99,80
119	PBBR-N0IY	u	Col·locació i retirada de senyalització d'obra	90,01	4,000	360,04	0,02	99,82

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
120	P214T-NE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó de 15 cm de gruix incloent dos forats de fins a 50 x 50 cm de base x alçada, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,65	18,000	353,70	0,02	99,84
121	P4FF-RE04	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	55,86	6,000	335,16	0,02	99,86
122	P4FH-RE06	u	Reconstrucció d'una unitat de nervi del nínxol paret estructural estructural de 14 cm de gruix, de totxana, LD, R-10, de 290x140x100 mm, fins a 30-45cm de longitut, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra 36 kg/m2/1.5cm de gruix El preu inclou: Arrebossat de les dues cares de la paret estructural amb morter M 7.5, segons UNE-EN 998-1, remolinat	56,50	5,000	282,50	0,02	99,88
123	P214T-RE03	u	Enderroc d'una unitat de nervi del nínxol de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix fins a 30-45cm de longitud (1 + 1/2 peça), a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Muntatge i desmuntatge d'apuntalament amb puntal metàl·lic telescòpi 65-115 cm	18,32	15,000	274,80	0,02	99,89

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
124	P185-REP1	m3	Reparació de fons de galeries amb formigó HM-20/P / 20 / X0 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	142,03	1,920	272,70	0,02	99,91
125	P221B-EL76	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica selectiva de terres o runes sobre camió o contenidor, transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents	9,58	27,725	265,61	0,01	99,93
126	P221E-NWE9	m3	Excavació interior en solera de blocs realitzada amb mitjans manuals i amb terres sobre camió	92,36	2,345	216,58	0,01	99,94
127	PC1I-NX41	u	Subministre i col.locació de Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix, retallat a mida, col·locat sobre marc d'acer inox amb forma corva. Inclou confecció de plantilles	53,59	4,000	214,36	0,01	99,95
128	PD511701	m²	Apuntalament i estrebada de rasa a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%.	19,52	10,000	195,20	0,01	99,96
129	PPTARN001	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	45,89	4,000	183,56	0,01	99,97
130	PQ71-NX09	u	Desmuntatge de jardinera i/o element decoratiu base blocs amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor El preu inclou: Neteja de plantes i herbes	14,05	13,000	182,65	0,01	99,98
131	P1R2-TP05	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical (Murs), aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor .	2,44	69,000	168,36	0,01	99,99
132	P220-N010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	4,28	28,748	123,04	0,01	100,00

PR-22-008 CEMENTIRIS BSM AG.9 FASE 25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
133	PD50-ND04	m	Connexió de tub de desguàs a xarxa de clavegueram existent al Cementiri, incloent entroncaments i peces especials, totalment acabat. Inclou la càrrega i el transport de la terra i la runa fins a un abocador autoritzat i els cànons corresponents Deixant la partida acabada i en funcionament	75,27	1,000	75,27	0,00	100,00
134	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,336	0,00	0,00	100,00
135	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,336	0,00	0,00	100,00
136	P2RA-EU5T	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	-42,89	0,756	-32,42	0,00	100,00

TOTAL: **1.775.564,39** **100,00**

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.775.564,36
6 % Benefici Industrial SOBRE 1.775.564,36.....		106.533,86
13 % Despeses Generals SOBRE 1.775.564,36.....		230.823,37
	Subtotal	2.112.921,59
21 % IVA SOBRE 2.112.921,59.....		443.713,53
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.556.635,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)

Barcelona, abril 2023
Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil

PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.775.564,36€
13 DESPESES GENERALS	230.823,37€
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	106.533,86€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA	2.112.921,59€
21 % IVA	443.713,53€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	2.556.635,12€
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	12.976,90€
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	2.569.612,02€

El pressupost per a coneixement de l'administració ascendeix a la quantitat de:

DOS MILIONS CINC-CENTS SEIXANTA-NOU MIL SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS (2.569.612,02€)

Barcelona, abril de 2023

Els autors del Projecte,

Manuel Reventós i Rovira
Enginyer de Camins, Canals i Ports

María Requejo Peccis
Enginyera Civil