



AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA DE REDACCIÓ: GENER 2024		TIPUS D'ESTUDI: PROJECTE	
TÍTOL: PROJECTE DE REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST (VALL D'ARAN)			
COMARCA: VALL D'ARAN		MUNICIPI: BOSSÒST	
AUTOR DE L'ESTUDI: Marc Guillén i Casal Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat Número 10.538		CONSULTORIA:  ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA	
TERMINI EXECUCIÓ: 2 MESOS	CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA: 45233200-1 / 45316000-5	PRESSUPOST (IVA Inclòs): 172.076,00 €	



Document Núm. 01.

MEMÒRIA

MEMÒRIA

ÍNDIX

MEMÒRIA EXPLICATIVA DE LES ACTUACIONS

1.	TÍTOL DEL PROJECTE	2
2.	OBJECTE.....	2
3.	PROMOTOR I TITULARITAT DE LES INSTAL·LACIONS	2
4.	TÈCNIC REDACTOR	2
5.	EMPLAÇAMENT I DESCRIPCIÓ DE L'ABAST TERRITORIAL DEL PROJECTE.....	2
6.	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS A MILLORAR I ESTAT ACTUAL	3
7.	DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LES ACTUACIONS	5
7.1	MILLORES AL PAVIMENT	5
7.1.1	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES.....	5
7.1.2	PAVIMENTACIÓ.....	5
7.2	INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ	6
7.3	MILLORES ALS MURS PERIMETRALS.....	6
7.3.1	ENDERROCS	6
7.3.2	ESTRUCTURES.....	6
7.4	ACABATS	6
8.	JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES	6
8.1	MILLORES AL PAVIMENT	6
8.2	INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ	7
8.3	MILLORES ALS MURS PERIMETRALS.....	7
9.	TERMINI D'EXECUCIÓ	8
10.	CARTOGRAFIA	8
11.	GEOLOGIA	8
12.	EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS	8
13.	IMPACTE AMBIENTAL	8
14.	PERÍODE DE GARANTIA	8
15.	PREUS DE LES UNITATS D'OBRA.....	8
16.	REVISIÓ DE PREUS.....	9
17.	PRESSUPOST	9
18.	CONCLUSIONS	9

1. TÍTOL DEL PROJECTE

El projecte en estudi porta per títol “REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST”. En aquesta memòria es descriuen les actuacions necessàries per a la millora d’aquesta instal·lació municipal.

2. OBJECTE

Aquest projecte pretén millorar la seguretat i l’accessibilitat per a la circulació a peu a l’interior del cementiri, ja que el paviment actual presenta un mal estat degut a les condicions climàtiques de la zona. En època de gelades i nevades es tira sal als carrerons per tal de garantir la seguretat e integritat dels visitants del cementiri essent aquesta una pràctica molt nociva per als materials cementicis i el ferro.

3. PROMOTOR I TITULARITAT DE LES INSTAL·LACIONS

El promotor de les obres és l’**Ajuntament de Bossòst** amb adreça postal a Pl. dera Glèisa, s/n 25550 Bossòst.

Es tracta d’una instal·lació municipal i de gestió també municipal.

4. TÈCNIC REDACTOR

El tècnic redactor d’aquesta memòria és el senyor **Marc Guillén Casal** com a Enginyer Tècnic d’Obres Públiques amb número de col·legiat 10.538, en representació de l’empresa Enginyeria Sortec, S.L. situada a l’Avinguda Comtes de Pallars, 20 25560 de Sort (Lleida).

5. EMPLAÇAMENT I DESCRIPCIÓ DE L’ABAST TERRITORIAL DEL PROJECTE

El projecte es localitza al nucli de Bossòst al municipi de Bossòst, comarca de la Vall d’Aran i província de Lleida.

La ubicació de la instal·lació es troba a la zona est del poble, al nord de la zona esportiva municipal, tal com es pot observar en la imatge següent:



Imatge 1. Ortofoto on s'emplaça el cementiri de Bossòst. Font: ICGC.

Bossòst	
Codi	250595
Comarca	Aran
Població (2022)	1.121
Superfície (km²)	28,17
Densitat (hab./km²)	39,8
Altitud (m)	710



Imatge 2. Dades demogràfiques del municipi. Font: IDESCAT

El gimnàs de Bossòst dona servei a tots els habitants del municipi de Bossòst.

6. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS A MILLORAR I ESTAT ACTUAL

En època hivernal, el cementiri queda gelat o nevat segons meteorologia. A més se'n tira sal sobre el paviment per desfer la neu i gel i fer la circulació peatonal més segura.

El cementiri de Bossòst es va pavimentar al 2009 cobrint el paviment de formigó existent en mal estat amb lloses ceràmiques. Aquestes lloses s'han anat trencant amb el pas del temps degut encara al mal estat del paviment de formigó subjacent i també a l'acció de les sals fundents que han malmès les juntes entre elles. El paviment també té sots i petits graons entre lloses causades per la irregularitat del paviment subjacent. Aquests petits graons poden causar entrebancades i conformen un perill per als usuaris durant tot l'any.



Imatge 3. Alguns del carrers del cementiri presenten graons pel mal estat del paviment base.



Imatge 4. Algunes lloses han quedat completament desencolades del terra. En aquest cas es pot apreciar la irregularitat del paviment inferior.



Imatge 5. Els carrers més obacs presenten les pitjors condicions: major número d'esquerdes, diferència de nivells i lloses que falten.

Tot i haver alguns sector que presenten millors condicions d'aspecte, les lloses igualment es troben desnivellades i representen també un perill per als usuaris.

Els reixes, tot i presentat signes de corrosió, i el sistema de drenatge es troben en bones condicions de conservació.



Imatge 6. Els carrers més solans presenten menys lloses esquerdes i alguns desnivells.



Imatge 7. Les reixes de drenatge, tot i presentar signes de corrosió, es troben en bon estat i no representen cap perill. .

D'altra banda, el cementiri queda totalment a les fosques durant les nits ja que no compta amb cap mena de sistema d'il·luminació. Durant l'hivern en que les hores de poca llum són majoritàries, és perillós visitar les tombes pel perill que comporta no veure-hi bé el paviment i ensopegar o relliscar.

Per últim, el perímetre del cementiri està limitat per un mur que limita l'espai. Els murs, tant per la humitat que els afecta, el fred dels hiverns pirinencs i el temps que fa de la seva construcció, es troben en males condicions en alguns sectors. A més, són les estructures vistes des de l'exterior i presenten una imatge de negligència. D'altra banda, les pedres descalçades al mur de l'extrem sud poden suposar un perill pels qui s'atansin. La tanca sobre aquest mur, es troba destensada i ha deixat de complir la seva funció de protecció i tancament.



Imatge 8. Els murs perimetrals presenten alguns sectors amb esquerdes i molsa i fongs incrustats.



Imatge 9. El mur sud, construït en pedra, ha perdut el material aglomerant i per tant la seva integritat. Es mostra també la tanca destensada i coberta de líquens.

7. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LES ACTUACIONS

7.1 MILLORES AL PAVIMENT

7.1.1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Arrencada del paviment de lloses existent.
- Sanejament de la solera existent eliminant les restes de morter adhesiu anteriors.
- Transport, càrrega i abocament dels residus generats a abocador.

7.1.2 PAVIMENTACIÓ

- Aplicació de capa de 3-4 centímetres de morter de propietats especials (sense retracció, pastat amb additius polimèrics, impermeabilitat i fluïdesa) per a recrescut per a regularització de la superfície subjacent.
- Replanteig dels patrons de col·locació de les lloses de diferents colors per al paviment.
- Col·locació de paviment gris i moka mitjançant l'aplicació de morter de fixació a doble cara resultant en una capa contínua de 3-4 cm d'espessor.
- Aplicació de junta epoxi de propietats especials resistent a l'atac químic, gelades i humitat.

7.2 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ

- Execució amb fresadora manual de rasa per a canalització de serveis de petites dimensions.
- Canalització amb tub de PVC de conductor de coure i neutre. Soterrat i cobert amb formigó.
- Instal·lació de balises d'il·luminació dels carrers de cementiri.
- Instal·lació de projectors per a il·luminació de l'entrada i el fons.

7.3 MILLORES ALS MURS PERIMETRALS

7.3.1 ENDERROCS

- Tall i enderroc de culminació existent del mur.
- Sanejament de seccions de parament vertical esquerdat o en mal estat.

7.3.2 ESTRUCTURES

- Reconstrucció i/o rebossat amb morter de parament vertical en mal estat.
- Encofrat, armat i formigonat de congreny perimetral de culminació de mur. Es dotarà de forma d'arc la cara superior del congreny.
- Incat de posts metàl·lics per a sosteniment de tanques .

7.4 ACABATS

- Pintat de parament vertical i de nou congreny perimetral.
- Recol·locació de xarxa de contenció de pilotes i de tanca de simple torsió.
- Neteja amb aigua a pressió de líquens, restes vegetals, fongs i taques presents al paviment, escultures, làpides i jardineres a mantenir.

8. JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

La solució adoptada en l'adequació es fruit dels criteris tècnics a satisfer per obres d'aquestes característiques, de la morfologia existent, de la densitat i tipus de població, tenint en compte l'avaluació de resultats en zones similars, de tipologia orogràfica i geològica similar.

Cal dir també que s'ha donat prioritat a la simplicitat i economia de manteniment pel damunt de la possible extensió de l'obra. És també l'alternativa per generar el menor volum de residus alhora que s'aconsegueix atorgar una vida útil significativament més llarga a les instal·lacions.

En particular:

8.1 MILLORES AL PAVIMENT

S'ha triat la solució descrita davant les alternatives de:

1-Enderroc complet de paviment i de a solera subjacent.

2-Substitució només de lloses trencades.

Es justifica aquesta solució per ser la que presenta un millor preu i alhora que soluciona el problema de la mala anivellació subjacent a les lloses. Si bé substituir només les lloses trencades és una solució més econòmica, no resol la problemàtica dels trencament sistemàtics causats per la irregularitat de la base. D'altra banda, l'enderroc complet de la solera irregular i la construcció d'una de nova és una acció d'alt cost i que genera un gran volum de residus.

La solució mitjançant morter de propietats especials, junta epoxi i aplicació de morter adhesiu a doble cara optimitza els resultats amb el seu cost.

8.2 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ

S'ha triat la instal·lació de balises i dos projectors davant les alternativa de col·locar una il·luminació general perquè l'objectiu de la propietat és mantenir la tranquil·litat i intimitat de l'espai. Si bé el cementiri és un lloc estimat i preuat pels veïns de Bossòst, no és un espai concorregut en excés i per tant la il·luminació necessària cal que garanteix la **seguretat dels visitants però alhora respecti la sensació de recolliment de l'entorn**. Per aquest motiu el tipus de lluminària triada és de poca potència, de color càlid i amb un flux lluminós encarat a terra. S'adjunta estudi lumínic (ANNEX 05) que en justifica la suficiència per a l'ús que té la instal·lació.

D'altra banda, s'ha triat la **instal·lació en paral·lel de dos projectors que compleixen amb els estàndards del RD 190/2015 per a espais de màxima protecció del cel nocturn**. Actualment Bossòst no forma part de les zones de màxima protecció del cel nocturn però sí es troba en un entorn d'interès natural, molt a prop del Parc Nacional i molt a prop d'extenses zones de protecció del cel nocturn. Per aquest motiu, i en previsió de probables restriccions en quant a contaminació lumínica, s'han previst aquesta línia que complementa els sistema de balises que, tan sols per la seva temperatura de color, no compleix amb el estàndards del RD 190/2015. L'alternativa de canviar la temperatura de color de les balises no s'ha escollit ja que aquestes balises no es solen fabricar per temperatures de color inferiors a 3.000 K degut a la seva poca potència, que faria créixer molt el número d'unitats necessàries per a il·luminar correctament l'espai i per tant el pressupost necessari.

Per tal de fer el sistema de il·luminació el més versàtil i adequat possible, el projecte inclou també la instal·lació **de dispositius de detecció de moviment** per a l'activació de les línies, que permetria apagar durant horari nocturn les balises i que fossin engegades només quan hi ha visitants.

En resum, la il·luminació del cementiri, segons decisió de la propietat sense incórrer en obra civil, es podrà configurar de les següents maneres:

- 1- Balises i projectors encesos tota la nit.
- 2- Projectors encesos tota la nit i balises enceses en horari de vespre i apagades en horari de nit.
- 3- Projectors encesos tota la nit i balises enceses en horari de vespre i apagades quan no hi hagi moviment.

8.3 MILLORES ALS MURS PERIMETRALS

S'ha triat la construcció d'un congreny de culminació amb sobreample respecte els murs i la reparació parcial del parament vertical.

El congreny compleix a la funció de donar estabilitat i unitat al mur alhora que el sobreample amb goteró **protegeix i allunya la humitat procedent de la pluja del parament vertical**.

El parament vertical dels murs es troba en diferents estats de conservació. Com que alguns trams no presenten desperfectes més enllà de defectes purament estètics, s'ha triat actuar únicament sobre el trams amb esquerdes o escrotonats.

Les actuacions estètiques de pintat i neteja responen per una banda a millorar l'aspecte visible de la instal·lació alhora que també en preserven la seva integritat conferint protecció davant la humitat.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada de l'obra, en condicions normals i tenint en compte la dificultat d'accessibilitat, de DOS mesos des del seu començament. **La obra es farà fora de l'època de gelades per garantir la seva bona execució.**

10. CARTOGRAFIA

La cartografia utilitzada per aquest treball ha estat la de l'Institut Cartogràfic de La Generalitat de Catalunya, amb les escales 1/5000, i 1/100000, així com els vols existents a escala 1/25000, alhora que s'han pres amidaments locals realitzats "in situ" així com dades topogràfiques de l'emplaçament i la seva zona d'afectació.

11. GEOLOGIA

Dins de la zona que inclou el conjunt de les obres a realitzar, no es troba cap configuració geològica destacable que pugui afectar les obres.

12. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Al tractar-se d'una obra en terrenys públics i ser d'interès públic, no s'adjunta estudi d'expropiacions per ésser innecessària la seva tramitació.

Tampoc es preveu l'afectació de serveis donat el caràcter superficial dels treballs projectats.

Caldrà comprovar la potència contractada a l'Escola Pública Sant Roc per tal de garantir que és suficient per a alimentar les dues noves línies per a les balises i els projectors. Es calcula que l'increment de potència serà de 600 W per a les dues línies.

13. IMPACTE AMBIENTAL

No s'afecta cap valor ambiental i/o paisatgístic, i per tant es considera que no és necessari realitzar l'estudi d'impacte ambiental.

Es preveu la manera de mitigar l'impacte lumínic sobre el cel nocturn.

14. PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia es considera d' UN any (1) a partir de la data de recepció provisional de les obres, a no ser que el que s'estableixi al Plec de Condicions Econòmiques Administratives de l'Administració ho fixi diferent, i en aquest cas prevaldrà això últim.

15. PREUS DE LES UNITATS D'OBRA

Els preus que figuren en els quadres corresponents del document núm. 4, pressupost.

16. REVISIÓ DE PREUS

Al ser una obra amb un termini d'execució d'UN mes, d'acord amb lo que disposa el RD.3650/70 de 19 de desembre (Hisenda), no es fixa cap formula de revisió de preus.

17. PRESSUPOST

Aplicant a les unitats d'obra obtingudes amb els amidaments corresponents els preus unitaris ressenyats en els quadres de preus, s'obté **un PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE "CENT DINOU MIL CINC-CENTS CINC EUROS I CINQUANTA-DOS CÈNTIMS" (119.505,52 €)**

Un cop afegit el corresponent 13% i 6 % de Despeses generals i Benefici Industrial respectivament i el 21% de l'impost sobre el valor afegit (I.V.A) vigent, obtenim el **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE que s'eleva a la quantitat de "CENT SETANTA-DOS MIL SETANTA-SIS EUROS" (172.076 €)**

18. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la memòria, que juntament amb la resta de documents que integren el present projecte, es considera suficient informació per definir-ne les actuacions, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i posterior tramitació.

Bossòst, gener de 2024

L'enginyer redactor del document,

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, SL

Annex 01.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ÍNDEX

ANNEX 01: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	2
2	CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES	3
3	EXECUCIÓ DEL PROJECTE.....	4
4	PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	4
	4.1 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.....	4
	4.2 SERVEIS PROVISIONALS.	4
	4.3 UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.	4
	4.3.1. <i>Mitjans i maquinària</i>	4
	4.3.2. <i>Treballs previs</i>	5
	4.3.3. <i>Moviment de terres i excavacions</i>	5
	4.3.4. <i>Pavimentació</i>	5
	4.3.5. <i>Serveis</i>	6
	4.3.6. <i>Ram de paleta</i>	6
5	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)	6
6	DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	7
7	RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	7
8	PREVENCIÓ DEL RISC	8
	8.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	8
	8.2 PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	8
	8.3 INFORMACIÓ	8
	8.4 FORMACIÓ	8
	8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	9
	8.6 RECONeixEMENT MÈDIC	9
	8.7 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.....	9
9	PLA DE SEGURETAT.....	9
10	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	10
11	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ	10
	11.1 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	10
	11.2 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	11
	11.3 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).....	11
	11.4 SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).....	13
12	SERVEIS DE PREVENCIÓ	13
13	COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.....	13
14	INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	14
15	CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	14
16	COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR:	14
	COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI	14
17	LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ	14

1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El projecte en estudi porta per títol "PROJECTE DE REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST (VALL D'ARAN)". En aquesta memòria es descriuen les actuacions necessàries per a la millora d'aquest espai dins el municipi.

1.1 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI

L'estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

1.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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 posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
-
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
 - 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
 - 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
 - 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2 CARACTERISTIQUES DE LES OBRES

- 2.1 EMPLAÇAMENT DE L'OBRA
Bossòst
- 2.2 PROPIETAT
Ajuntament de Bossòst
- 2.3 AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC
L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per: Marc Guillen i Casal, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat 10.538.
- 2.3 ACCÉS A LES OBRES
Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. No s'autoritza sota cap concepte, l'accés a obra a personal i empreses que no compleixin amb les obligacions que recull la llei de subcontractació i tots els reals decrets aprovats posteriorment i fins al moment d'inici de l'obra, que desenvolupen dita llei, així com el que estableix el conveni de la construcció nacional i autonòmic vigent.

Correspon a cada contractista l'obligació de comunicar la manera com es realitzarà dit control, al coordinador de seguretat en fase d'execució de l'obra, per tal de poder ser aprovat dit control a través del pla de seguretat, amb apartat específic. L'accés estarà tancat, i vigilat permanentment sobretot quan hi treballi, controlant en tot moment l'accés a l'obra i evitant-lo a persones alienes a la mateixa.

3 EXECUCIÓ DEL PROJECTE

3.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material queda reflexat en l'annex del pressupost.

3.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

Al Pla de seguretat figurarà expressament el termini d'obra en el que es portaran a terme els treballs.

3.3 NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb un màxim de 5 treballadors.

4 PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

4.1 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.2 SERVEIS PROVISIONALS.

A peu d'obra de la construcció actual, hi ha subministrament d'aigua, subministrament elèctric i cobertura telefònica, si fos necessari.

4.3 UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

4.3.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues, etc.)
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.

- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

4.3.2. Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.).

4.3.3. Moviment de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificis veïns.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

4.3.4. Pavimentació

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificis veïns.

- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.).

4.3.5. Serveis

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Electrocutacions
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.)

4.3.6. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.)

5 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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 quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
 - 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
 - 4 Treballs en 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 terres subterranis
 - 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
 - 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
 - 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
 - 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- 5.1 MESURES ESPECÍFIQUES PELS TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX II-RD1627/1997

Transcurs de l'obra

- A Riscos:
- Caigudes a diferent nivell
 - Enfonsament
 - Sepultament
- B Mesures preventives:
- Bastides de seguretat
 - Baranes
 - Línies
- C Proteccions personals:
- Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció
 - Cables de seguretat

Quan a l'obra existeixin algun d'aquests riscos de l'annex II del RD.1627/97, caldrà que les activitats desenvolupades que comporti algun d'aquests riscos siguin controlades i supervisades per una persona qualificada i designada com a recurs preventiu.

6 DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters
- Lloses ceràmiques

7 RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.
- Contactes elèctrics
- Contactes tèrmics
- Cop de calor
- Aixafament

8 PREVENCIÓ DEL RISC

8.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscara amb filtre específic recanviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

8.2 PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció
- Baranes
- Cables fiadors
- Xarxes

8.3 INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques i específiques de la pròpia obra. També s'informarà al personal autoritzat a entrar a l'obra del pla d'emergències de l'obra.

8.4 FORMACIÓ

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a recurs preventiu a l'obra, així com a treballador designat en cas d'emergències o accidents, qui activarà i supervisarà el pla d'emergències.

8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

8.6 RECONeixEMENT MÈDIC

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any, i que informarà de l'aptitud del treballador per a realitzar les tasques que li han estat designades.

8.7 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions. Coordinació d'activitats empresarials.
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

9 PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

Tots els treballadors autoritzats per a accedir a l'obra, seran coneixedors i s'informaran, del pla de seguretat.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

10 LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment del pla de seguretat.

En cas de que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències u observacions prèviament anotades en dit llibre, així com el suposat de paralització de treballs o de tota l'obra per riscos greus o imminents, caldrà remetre copia a Inspecció de treball en un termini de 24 hores de l'anotació. També es comunicaran a inspecció els accidents succeïts a l'obra.

11 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ

11.1 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat, així com calçat de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa; TC2 on consti i del mes més pròxim, i si no correspon, alta a la seguretat social i contracte laboral segellat; document que acrediti la formació e informació del treballador, així com l'aptitud mèdica i l'entrega dels equips de protecció individual. També documentació de maquinària o equip de treball, implicat en l'accident, si procedeix.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les

adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

11.2 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11.3 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

1 CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

11.4 SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ/ARNÉS DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

4 ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

12 SERVEIS DE PREVENCIÓ

1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

2 SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic pre laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

13 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

14 INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

15 CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

16 COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR:

COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

17 LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940) Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

- Reglamento de aparatos elevadores para obras. Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos. Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)
* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas. Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- * Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- * Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social. Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras". Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)

- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)
* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)
- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento. Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo. Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
- Prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- - Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)
- Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Real Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i el Real Decret 1627/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Real Decret 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el Còdic Tècnic de l'Edificació.
- Correcció d'errors del Real Decret 1109/2007 de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Real decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Real decret 327/2009, de 13 de març, pel que es modifica el Real Decret 1109/2007, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm.121, 20/05/1992)
- Resolució d'1 d'agost de 2007, de la direcció general de treball, per la que s'inscriu en el registre i publica el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.

- Resolució de 19 de febrer de 2008, de la direcció general de treball, del ministeri de treball i assumptes socials, per la que es corregeixen errors de la de 1 d'agost de 2007, per la que es registre i publica el IV conveni col·lectiu general del sector de la construcció.
- Resolució de 18 de març de 2009, de la direcció general de Treball, per la que es registra i publiquen diferents acords de desenvolupament i modificació del IV Conveni col·lectiu general del sector de la construcció.
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

Bossòst, gener de 2024.

L'enginyer redactor del document,

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, SL

Annex 02.

Pla de treballs

ANNEX 02. Pla de Treballs
ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. CONDICIONANTS	2
3. PLA D'OBRES	3

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

A partir de les dades de l'annex de justificació de preus en quant a rendiment per a les unitats de les diferents partides d'obra, i dels amidaments extrets del pressupost s'elabora el pla d'obres per al "PROJECTE DE REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST" al terme municipal de Bossòst (Vall d'Aran).

2. CONDICIONANTS

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

S'acompanya el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini d'execució del projecte, que serà de **DOS (2) MESSOS**.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest projecte, s'han basat en les següents premisses :

- ✓ El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- ✓ Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- ✓ S'han considerat jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborables.

El diagrama s'ha programat tenint com activitats les zones d'obra més importants.

ANNEX 02: PLA DE TREBALLS

PROJECTE DE REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST

BOSSÒST (VALL D'ARAN)

[illegible]

Annex 03.

Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/01/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,14000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,14000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	17,33000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	17,33000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,14000 €
A0121000	h	Oficial 1a	23,02000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	16,04000 €
A0140000	h	Manobre	19,25000 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,92000 €
A0D-0007	h	Manobre	16,97000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	17,62000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	19,90000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	19,90000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,19000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,19000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	19,90000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	19,90000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	20,23000 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	42,27000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,36000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	48,26000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000	€
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/01/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,23000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,42000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,31000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000	€
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	45,56000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B06F2-I62A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	115,00000	€
B0710251	kg	Mortor de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	0,70000	€
B0710254	kg	Mortero modificado con polímeros cementoso de fraguado rápido y sin retracción para reparación y fijación de anclajes. Elaborat a base de morter tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o simliar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada.	4,00000	€
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	6,00000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,34000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,15000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	282,51000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	3,77000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,49000	€
B0G1UC01	m2	Paviment ceràmic gris, deixada de serra, de 40 mm de gruix	35,00000	€
B0G1UC02	m2	Paviment ceràmic moka, deixada de serra, de 40 mm de gruix	35,00000	€
B2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85000	€
B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	38,63000	€
B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	10,56000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,90000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,49000	€
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,64000	€
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,54000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,14000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,08000	€
BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,29000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	3,01000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€
BG25-1PWH	m	Canal d'alumini, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, d'1 tapa per distribució, amb 2 compartiments com a màxim, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	49,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/01/24

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,98000	€
BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,35000	€
BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,51000	€
BGD5-06SV	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	13,83000	€
BGW3-0AHA	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, acabat anoditzat gris	8,67000	€
BGYD-0B2Y	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	3,96000	€
BHNG-2NYQ	u	Balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrussió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobrint de pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Connectable a terra Alçada de 0.8 m. S'inclou les tasques fixació de la balisa al paviment de formitó mitjançant ancoratge amb 3 pernys tipus speed rock inclosos en el preu.	178,00000	€
BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobrint de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn, Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobre tensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra.	385,00000	€
BHV1-H6XJ	u	Detector de moviment, per a connexió a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	86,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		90,19000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	17,62000 =	19,38200	
			Subtotal:		19,38200	19,38200
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	18,42000 =	11,97300	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,23000 =	28,25650	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,62000 =	0,29160	
			Subtotal:		69,47710	69,47710
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19382
			COST DIRECTE			90,19292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,19292
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		205,06000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,62000 =	18,50100	
			Subtotal:		18,50100	18,50100
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
			Subtotal:		1,37750	1,37750
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,73000 =	31,71690	
B054-06DH	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,31000 =	124,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		184,99690	184,99690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,18501
		COST DIRECTE				205,06041
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				205,06041
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,48000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,19000 =	0,13595
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,14000 =	0,12070
			Subtotal:		0,25665	0,25665
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,34000 =	0,01367
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,15000 =	1,20750
			Subtotal:		1,22117	1,22117
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00257
		COST DIRECTE				1,48039
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,48039

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	F21-RASAD	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 10 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb fregadora/fressadora (rozadora) de petites dimensions executada sobre llosa de formigó. Mitjans elèctrics i manuals per tal de preservar la integritat del paviment i elements existents confrontats. S'inclou la rasa, la càrrega, el transport i la gestió del residu resultant. Tot inclòs i completament acabat.	Rend.: 1,000	21,00	€	
				COST DIRECTE		21,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,0000	
P-2	F9B40000	m2	Paviment GRIS porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR GRIS RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de aigua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.	Rend.: 1,300	59,99	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800 /R x	23,02000 =	14,16615	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	19,25000 =	5,92308	
				Subtotal:		20,08923	20,08923
Materials							
	B0G1UC01	m2	Paviment ceràmic gris, deixada de serra, de 40 mm de gruix	1,020 x	35,00000 =	35,70000	
	B0710251	kg	Morter de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	6,000 x	0,70000 =	4,20000	
				Subtotal:		39,90000	39,90000
				COST DIRECTE		59,98923	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,98923	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	F9B40001	m2	Paviment MOKA porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR MOKA RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.	Rend.: 1,300		59,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	19,25000 =	5,92308	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800 /R x	23,02000 =	14,16615	
				Subtotal:		20,08923	20,08923
Materials							
	B0G1UC02	m2	Paviment ceràmic moka, deixada de serra, de 40 mm de gruix	1,020 x	35,00000 =	35,70000	
	B0710251	kg	Morter de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	6,000 x	0,70000 =	4,20000	
				Subtotal:		39,90000	39,90000
				COST DIRECTE			59,98923
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,98923

P-4	F9B40003	m2	Aplicació de junta especial ejecutada in situ amb producte bicomponent tipus KERAPOXY o similar a base de resines epòxiques, sorres silícies i components especials resultant una junta resistent a l'atac químic, gelades i humitat	Rend.: 1,000		4,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	19,25000 =	1,92500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x	23,02000 =	2,30200	
				Subtotal:		4,22700	4,22700
Materials							
	B0710251	kg	Morter de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	0,240 x	0,70000 =	0,16800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/01/24 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		0,16800	0,16800
				COST DIRECTE			4,39500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,39500
P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000		0,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	16,04000 =	0,16040	
				Subtotal:		0,16040	0,16040
Materials							
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0,11000 =	0,11220	
				Subtotal:		0,11220	0,11220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00241
				COST DIRECTE			0,27501
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,27501
P-6	G2R65541	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts i/o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000		9,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,037 /R x	56,03000 =	2,07311	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,193 /R x	37,36000 =	7,21048	
				Subtotal:		9,28359	9,28359
				COST DIRECTE			9,28359
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,28359
P-7	G2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, residus procedents de construcció i demolició, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		5,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg	1,000 x	5,85000 =	5,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)							
				Subtotal:		5,85000	5,85000
				COST DIRECTE			5,85000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,85000
P-8	K2192311	m3	Enderroc de capa d'anivellació de morter tipus pegolant o de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrencada de les restes d'adhesiu cimentós amb mitjans mecànics que restin després de l'arrencada de les lloses existents.	Rend.: 1,448		76,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	3,000 /R x	19,92000 =	41,27072	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	19,25000 =	5,31768	
				Subtotal:		46,58840	46,58840
Maquinària	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,200 /R x	42,27000 =	5,83840	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000 /R x	16,58000 =	22,90055	
				Subtotal:		28,73895	28,73895
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,69883
				COST DIRECTE			76,02618
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,02618
P-9	NETEJA	Ut	Neteja de final d'obra consistent en l'enretirada de tota pols i el petit runam de tot el cementiri: paviments, paraments horitzontals, làpides, paraments verticals, jardineres, elements singulars i tot allò que pugui ser susceptible d'haver estat cobert de la pols de les obres. Totes les tasques seran manuals i s'utilitzaran productes de neteja aptes per a materials porossos o aigua per tal de deixar en les millors condicions possibles tots els elements de l'entorn. Tot inclòs, completament acabat.	Rend.: 1,000		1.535,06	€
				COST DIRECTE			1.535,06000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.535,0600
P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		10,33	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	16,97000 =	10,18200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				10,18200			10,18200
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,15273
COST DIRECTE							10,33473
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,33473
P-10	P2143-4RR7	m2	Arrencada de paviment de lloses o peces de paviment fixats a terra, amb mitjans mecànics.	Rend.: 1,000		2,08	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0399 /R x	52,25000 =	2,08478	
Subtotal:						2,08478	2,08478
COST DIRECTE							2,08478
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,08478
P-11	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		156,99	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,200 /R x	20,23000 =	24,27600	
	A0D-0007	h	Manobre	2,800 /R x	16,97000 =	47,51600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	3,000 /R x	17,62000 =	52,86000	
Subtotal:						124,65200	124,65200
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500 /R x	14,32000 =	21,48000	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,200 /R x	7,49000 =	8,98800	
Subtotal:						30,46800	30,46800
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		1,86978
COST DIRECTE							156,98978
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							156,98978
P-12	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000		96,92	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	16,97000 =	4,24250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	19,90000	=	1,24375
					Subtotal:			5,48625
								5,48625
Materials								
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000	=	91,35500
					Subtotal:			91,35500
								91,35500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08229
			COST DIRECTE					96,92354
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,92354
P-13	P3Z3-ZORC	m2	Aplicació de capa de morter de regularització de 4 cm de mitjana. Elaboració del morter in situ a partir de morter de reparació sense retracció tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluïdesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada. Acabat reglejat i respectant pendents existents per al drenatge.	Rend.: 1,000				19,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	16,97000	=	3,39400
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	19,90000	=	1,99000
					Subtotal:			5,38400
								5,38400
Materials								
	B0710254	kg	Mortero modificado con polímeros cementoso de fraguado rápido y sin retracción para reparación y fijación de anclajes. Elaborat a base de morter tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluïdesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada.	3,500	x	4,00000	=	14,00000
					Subtotal:			14,00000
								14,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08076
			COST DIRECTE					19,46476
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,46476

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-14	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.	Rend.: 1,000		123,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B06F2-I62A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,075	x 115,00000 =	123,62500	
				Subtotal:		123,62500	123,62500
			COST DIRECTE				123,62500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				123,62500
P-15	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.	Rend.: 0,491		2,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x 27,19000 =	0,66452	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,14000 =	0,49165	
				Subtotal:		1,15617	1,15617
Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,34000 =	0,01608	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,48039 =	1,48039	
				Subtotal:		1,49647	1,49647
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01734
			COST DIRECTE				2,66998
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,66998
P-16	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.	Rend.: 1,000		34,42	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,540	/R x 24,14000 =	13,03560		
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,540	/R x 27,19000 =	14,68260		
				Subtotal:		27,71820	27,71820	
Materials								
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x 2,49000 =	0,09960		
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x 3,77000 =	4,14700		
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x 45,56000 =	0,68796		
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x 282,51000 =	0,53677		
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x 0,40000 =	0,39600		
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x 1,36000 =	0,13695		
				Subtotal:		6,00428	6,00428	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,69296	
				COST DIRECTE			34,41544	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,41544	

P-17	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000		33,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 28,69000 =	2,58210	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 24,65000 =	2,21850	
				Subtotal:		7,57660	7,57660
Materials							
	B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,300	x 38,63000 =	11,58900	
	B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,340	x 10,56000 =	3,59040	
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,500	x 6,00000 =	9,00000	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x 90,19292 =	1,38897	
				Subtotal:		25,56837	25,56837

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11365
				COST DIRECTE			33,25862
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,25862
P811-3FFT	m2		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	Rend.: 1,000		23,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,396 /R x	16,97000 =	6,72012	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560 /R x	19,90000 =	11,14400	
				Subtotal:		17,86412	17,86412
Materials							
	B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024 x	205,06041 =	4,92145	
				Subtotal:		4,92145	4,92145
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,44660
				COST DIRECTE			23,23217
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,23217
P-18	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	Rend.: 1,000		36,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000 x	10,33473 =	10,33473	
	P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	1,000 x	23,23217 =	23,23217	
	P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	1,000 x	2,58090 =	2,58090	
				Subtotal:		36,14780	36,14780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		36,14780	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,14780	
P-19	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.	Rend.: 1,000		5,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	16,97000 =	1,69700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x	19,90000 =	1,99000	
				Subtotal:		3,68700	3,68700
Maquinària							
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,100 /R x	4,09000 =	0,40900	
				Subtotal:		0,40900	0,40900
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,600 x	1,62000 =	0,97200	
				Subtotal:		0,97200	0,97200
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,09218
				COST DIRECTE		5,16018	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,16018	
	P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	Rend.: 1,000		2,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	17,33000 =	0,17330	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	19,90000 =	1,99000	
				Subtotal:		2,16330	2,16330
Materials							
	B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,6018 x	0,64000 =	0,38515	
				Subtotal:		0,38515	0,38515
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03245
				COST DIRECTE		2,58090	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,58090	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-20	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.	Rend.: 1,000		9,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	19,90000 =	2,98500	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	17,33000 =	0,25995	
				Subtotal:		3,24495	3,24495
Materials							
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428 x	7,54000 =	1,07671	
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978 x	12,49000 =	4,96852	
				Subtotal:		6,04523	6,04523
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04867
				COST DIRECTE			9,33885
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,33885
P-21	P89O-4UD6	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	Rend.: 1,000		14,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	17,33000 =	0,86650	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390 /R x	19,90000 =	7,76100	
				Subtotal:		8,62750	8,62750
Materials							
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,102 x	21,14000 =	2,15628	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255 x	13,90000 =	3,54450	
				Subtotal:		5,70078	5,70078
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12941
				COST DIRECTE			14,45769
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,45769
P-22	PD18-8D4J	m	Conducte de tub de PVC de conducció de serveis de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000		17,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	17,33000	=	2,42620
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	19,90000	=	5,57200
				Subtotal:				7,99820
								7,99820
Materials								
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,08000	=	0,72360
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	5,29000	=	7,40600
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330	x	3,01000	=	0,99330
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000
				Subtotal:				9,17290
								9,17290
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11997
				COST DIRECTE				17,29107
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,29107
P-23	PG28-C0W7	m	Canal d'alumini per a transició de canalització soterrada a aèria, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat.	Rend.: 1,000				62,24 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	24,61000	=	1,62426
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	28,69000	=	1,89354
				Subtotal:				3,51780
								3,51780
Materials								
	BG25-1PWH	m	Canal d'alumini, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, d'1 tapa per distribució, amb 2 compartiments com a màxim, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	49,02000	=	50,00040
	BGW3-0AH	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, acabat anoditzat gris	1,000	x	8,67000	=	8,67000
				Subtotal:				58,67040
								58,67040
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,05277
				COST DIRECTE				62,24097
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,24097

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-24	PG2N-EUFT	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou la part proporcional d'execució d'arquetes cegues per tal de facilitar el pas de les instal·lacions i serveis que hi passin.	Rend.: 1,500		2,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	28,69000 =	0,63118	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	24,61000 =	0,32813	
				Subtotal:		0,95931	0,95931
Materials							
	BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	1,98000 =	2,01960	
				Subtotal:		2,01960	2,01960
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01439
				COST DIRECTE			2,99330
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,99330
P-25	PG33-E40C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat entubat en canalització existent.	Rend.: 1,309		4,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	24,61000 =	0,75202	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	28,69000 =	0,87670	
				Subtotal:		1,62872	1,62872
Materials							
	BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	2,35000 =	2,39700	
				Subtotal:		2,39700	2,39700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02443
				COST DIRECTE			4,05015
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,05015

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
-----	------	----	------------	------	--	--

P-26	PG33-JYCF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat soterrat a fons de rasa, col·locat entubat en canalització existent o grapat a façana.	Rend.: 1,443	5,38	€
------	-----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,048 /R x 28,69000 =	0,95435	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,048 /R x 24,61000 =	0,81863	
			Subtotal:		1,77298	1,77298
Materials						
	BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 3,51000 =	3,58020	
			Subtotal:		3,58020	3,58020
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02659
			COST DIRECTE			5,37977
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,37977

P-27	PGD1-E3B7	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	29,93	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,233 /R x 24,14000 =	5,62462	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,233 /R x 27,19000 =	6,33527	
			Subtotal:		11,95989	11,95989
Materials						
	BGD5-06SV	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	1,000 x 13,83000 =	13,83000	
	BGYD-0B2Y	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	1,000 x 3,96000 =	3,96000	
			Subtotal:		17,79000	17,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17940
				COST DIRECTE			29,92929
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,92929
P-28	PHN0-6U31	PA	Partida d'alçada per als treballs de posada en servei del sistema de il·luminació del cementiri de Bossòst. La partida inclou la connexió de les línies d'alimentació de les balisses i dels projectors al quadre existent a l'escola municipal colindant al cementiri. S'inclouen caixes de connexió, interruptors, dispositius de seguretat i proteccions i tots els elements necessaris per a deixar a punt el sistema d'il·luminació del cementiri. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es faran per un instal·lador certificat i garantiran la seva estanqueïtat.	Rend.: 1,000		312,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	28,69000 =	114,76000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	24,61000 =	98,44000	
				Subtotal:		213,20000	213,20000
Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	2,000 /R x	48,26000 =	96,52000	
				Subtotal:		96,52000	96,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,19800
				COST DIRECTE			312,91800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			312,91800
P-29	PHNI-B5VW	u	Subministrament i instal·lació de balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrussió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriment de pols de polièster, plueritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Alçada de 0.8 m. Ancoratge amb 3 pernys. S'inclou el subministrament de la balissa amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a terra, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.	Rend.: 1,503		205,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	28,69000	= 14,31637	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	24,61000	= 12,28044	
				Subtotal:			26,59681	26,59681
Materials								
	BHNG-2NY	u	Balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrussió. Difussor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriment de pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Connectable a terra Alçada de 0.8 m. S'inclou les tasques fixació de la balisa al paviment de formitó mitjançant ancoratge amb 3 pernys tipus speed rock inclosos en el preu.	1,000	x	178,00000	= 178,00000	
				Subtotal:			178,00000	178,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,39895
				COST DIRECTE				204,99576
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				204,99576

P-30	PHQE-C09V	u	Subministrament i instal·lació de projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn, Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra. S'inclou el subministrament del projector amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques	Rend.: 1,000	493,20	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
d'instal·lació, ancoratge a paret, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.								
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,69000	=	57,38000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,61000	=	49,22000
				Subtotal:				106,60000
								106,60000
Materials								
	BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra.	1,000	x	385,00000	=	385,00000
				Subtotal:				385,00000
								385,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,59900
				COST DIRECTE				493,19900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				493,19900

P-31	PHV1-HC0Y	u	Detector de moviment, per a connexió a unitat d'acoblador, interruptor amb accessoris de muntatge, treballs de muntat i connectat. Tot inclòs.	Rend.: 1,000		100,12	€
------	-----------	---	---	--------------	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000	=	7,17250
					Subtotal:			13,33500
								13,33500
Materials								
	BHV1-H6XJ	u	Detector de moviment, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	1,000	x	86,58000	=	86,58000
					Subtotal:			86,58000
								86,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20003
			COST DIRECTE					100,11503
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					100,11503
P-32	XARXA1	PA	Tasques per la fixació i condicionament general de la xarxa de contenció per a pilotes existent. Segons criteris de la Direcció de les Obres. Tot inclòs.	Rend.: 1,000				500,00 €
			COST DIRECTE					500,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					500,00000
P-33	XPA003	PA	Subministrament i col·locació de cartell en acer corten. El cartell tindrà el text "CEMENTIRI DE BOSSOST" retallat amb làser a la cara vista del mateix, tipografia, disseny i proves de l'aspecte del cartell seran acordats amb la DF i que no faran variar el preu de la partida. Amplada de 0,5 m, 3 m de llargada i gruix d'1 cm. Inclou el disseny del cartell, la seva fabricació i tall, l'ancoratge del cartell al mur perimetral mitjançant perns soldats de 16 cm de gruix. S'inclou elements auxiliars per a la seva instal·lació com tac químics i tots els treballs per a col·locació com ara el replanteig per a la col·locació alineada del cartell, la perforació dels punts d'acoratge i qualsevol altra tasca associada.	Rend.: 1,000				2.000,00 €
			COST DIRECTE					2.000,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.000,00000
P-34	XPA001	PA	Treballs per a la substitució de l'aixeta existent que subministra aigua al cementiri. S'inclou comprovació d'ús. L'aixeta comptarà amb dispositiu antigèl per tal de desconnectar l'arribada d'aigua durant els mesos de hivern i evitar així el seu trencament.	Rend.: 1,000				300,00 €
			COST DIRECTE					300,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					300,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-35	XPA002	PA	Treballs d'adequació del paviment existent a la cantonada d'accés des del carrer Santa Margalida cap al carrer del cementiri. S'inclou el formigonament de la superfície de 20m2 actualment amb un doble tractament superficial on hi ha situats els contenidors. S'inclouen treballs extraordinaris que puguin sorgir al soterrar el tub per a connexió elèctrica en aquest sector.	Rend.: 1,000		1.100,00 €
				COST DIRECTE		1.100,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.100,0000
P-36	XPA-MPEDRA	pa	Partida d'alçada per a cobrir els treballs auxiliars extraordinaris de la reparació dels trams en pitjor estat del mur que separa el cementiri del camp d'esports. Inclou la recuperació dels blocs de pedra existents i la reposició amb pedra de la zona si escau. S'inclou el sanejament i desmuntatge de trams esquerdatats o desencaixats; la reconstrucció amb pedra i el rejuntat. La partida servirà per a complementar els treballs inclosos a la partida de reparació dels murs corresponents a l'amidament de la cara sud i servirà per a deixar-los completament finalitzats i en perfecte estat estructural i visual.	Rend.: 1,000		900,00 €
				COST DIRECTE		900,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		900,0000
P-37	XPA-REIXES	ud	Treballs de desmuntatge i recol·locació de reixa de drenatge existent. Inclou la re-connexió al sistema de drenatge, l'ajust de cota de les reixes i tots els treballs auxiliars per tal de deixar el sistema de drenatge encastrat al paviment i en funcionament.	Rend.: 1,000		150,00 €
				COST DIRECTE		150,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		150,0000

Annex 04.

Fitxes tècniques

Morter polimèric de propietats especials de dos components



ZORCONS-FPU

>>>> PUENTE DE UNION



Descripción

- Dispersión polimérica acuosa, acrílica, empleada como puente de unión entre morteros nuevos y viejos, así como modifica-
- dor de sistemas de fraguado hidráulico.

Aplicaciones

- Para realizar uniones perfectas de: morteros nuevos con viejos, reparaciones en pavimentos, rampas, etc.
- Para la modificación de los sistemas de fraguado hidráulico, confiriendo a estos mejores propiedades mecánicas, así como impermeabilidad y mayor adherencia.

Método de empleo y dosificación

Como puente de unión

Los soportes deben estar limpios, firmes, secos y sin problemas de humedad a contrapresión.

* Aplicar el ZORCONS-FPU por toda la superficie a tratar, mediante rodillo, brocha o pulverizador, esperando a que la superficie quede ligeramente untuosa, entre 5 y 15 minutos aplicando seguidamente el mortero.

Como modificador de mortero

Añadir de un 15 a un 20% de producto sobre peso de cemento, reduciendo en la misma proporción, el agua de amasado.

Precauciones

- Mantener el recipiente cerrado herméticamente y evitar los fuertes calentamientos y las heladas.
- En caso de contacto con la piel lavar con agua.
- Para la eliminación de restos aplicar las reglamentaciones locales y nacionales.

Propiedades / Ventajas

- Exento de cloruros y otras sustancias corrosivas para superficies metálicas.
- Dispersión aniónica exenta de plastificantes.
- Contenido en sólidos: >40%.
- pH: 7,5 - 9,0.
- Densidad: 1,0 gr/cm³.
- Gran resistencia a tracción y flexotracción.

Para uniones perfectas de morteros nuevos con viejos

Mejora las propiedades mecánicas, la impermeabilidad y la adherencia



Fecha última actualización: 02/01/2016

Esta ficha técnica, al igual que las recomendaciones e informes indicados sirven únicamente para la descripción, forma de empleo y aplicaciones del producto. Los datos e información reproducida, se basan en nuestros conocimientos técnicos, ensayos de laboratorio y en la práctica. Los consumos recomendados se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos pueden variar, debido a las diferentes condiciones de aplicación. Las dosificaciones reales se deberán determinar en la propia obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente. Las aplicaciones del producto que no se ajusten a las recomendadas, no serán de nuestra responsabilidad. Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición. Existe Hoja de Seguridad disponible. Este documento anula las ediciones anteriores.



ZORCONS-KSL

>>>> MORTERO SIN RETRACCIÓN



Descripción

- Mortero cementoso de fraguado rápido, sin retracción, que solo necesita mezclarse con agua para su utilización.

Aplicaciones

- Excelentes resultados en reparación de pavimentos, grietas, fisuras, etc.
- Anclajes de maquinaria, postes, señales de tráfico, vallas, cintas transportadoras, etc.

Método de empleo y dosificación

- Mezclar el ZORCONS-KSL con el mínimo posible con agua limpia, entre 5-5½ litros por saco, en un recipiente no metálico, por espacio de un minuto, hasta obtener una consistencia pastosa y homogénea.
 - * Amasar únicamente lo que se va utilizar en los siguientes 5 minutos.
 - * En tiempo caluroso utilizar agua fría.
 - * En tiempo frío utilizar agua tibia.
- Humedecer el soporte antes de aplicar el ZORCONS-KSL, presionando la masa.
- Las grietas verticales deben de ser agrandadas y profundizadas en unos 2 cm.
- Para anclajes en el suelo hágase una perforación en forma cónica (lo ancho en el fondo).
- Para aplicaciones donde se desee ganar algo de flexotración y adherencia inicial, así como amasados de poco espesor (lucido), cambiar el agua de amasado por ZORCONS-FPU.
- Mantener refrigerada la masa durante la media hora siguiente a su aplicación, si fuese necesario humedeciéndola.

Precauciones

- Las de manejo de cualquier cemento.
- Mantener el envase bien cerrado y en lugar seco y protegido.
- Para la eliminación de restos aplicar las reglamentaciones locales y nacionales.

Propiedades / Ventajas

- Cumple la norma UNE-EN 1504-3:2006 (**Marcado CE**) como protección y reparación de estructuras de hormigón.
- Fraguado rápido, endurece en menos de 20 minutos.
- No tiene retracción.
- Se amasa fácilmente con agua o con ZORCONS-FPU.
- No contiene partículas férricas, ni azufre, por lo que no se oxida con el paso de tiempo, evitando el deterioro del acero o aluminio.
- No le afecta la inmersión permanente en agua.
- Altas resistencias a la compresión:
 - A 24 horas: > 200 Kg/cm²
 - A 7 días : > 400 Kg/cm²
 - A 28 días : > 500 Kg/cm²

Mortero cementoso de fraguado rápido y sin retracción

Excelentes resultados para reparaciones y en anclajes



Fecha última actualización: 02/01/2016

Esta ficha técnica, al igual que las recomendaciones e informes indicados sirven únicamente para la descripción, forma de empleo y aplicaciones del producto. Los datos e información reproducida, se basan en nuestros conocimientos técnicos, ensayos de laboratorio y en la práctica. Los consumos recomendados se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos pueden variar, debido a las diferentes condiciones de aplicación. Las dosificaciones reales se deberán determinar en la propia obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente. Las aplicaciones del producto que no se ajusten a las recomendadas, no serán de nuestra responsabilidad. Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición. Existe Hoja de Seguridad disponible. Este documento anula las ediciones anteriores.

Junta *epoxi* de propietats especials

Kerapoxy



**Mortero epoxídico
antiácido bicomponente
(disponible en 26 colores)
para el relleno de juntas
con una anchura mínima
de 3 mm; utilizable
también como adhesivo**

CLASIFICACIÓN SEGÚN EN 13888

Kerapoxy es un mortero reactivo (R) para juntas (G) de clase RG.

CLASIFICACIÓN SEGÚN EN 12004

Kerapoxy es un adhesivo reactivo (R), mejorado (2) y resistente al deslizamiento (T) de clase R2T.

*Kerapoxy ha obtenido el marcado CE, comprobado por el certificado **ITT n° 25040322/Gi (TUM)** emitido por el laboratorio Technische Universität München (Alemania).*

CAMPOS DE APLICACIÓN

Rejuntado tanto en interiores como en exteriores, de pavimentos y de recubrimientos en cerámica o piedra natural. Adecuado también como adhesivo antiácido de fraguado rápido de baldosas cerámicas, piedra natural, fibro-cemento, hormigón y otros materiales de construcción, sobre todos los soportes habituales utilizados en la construcción.

Algunos ejemplos de aplicación

- Rejuntado de pavimentos y recubrimientos en industrias alimentarias (fábricas de leche, de queso, mataderos, cervecerías, bodegas vinícolas, fábricas de conservas, etc.), comercios y ambientes donde se necesite una higiene elevada (heladerías, carnicerías, pescaderías, etc.).
- Rejuntado de pavimentos y recubrimientos industriales (industrias galvánicas, de curtidos, almacenes de sal, de papel, etc.), donde se necesite elevada resistencia mecánica y a los ataques de los ácidos.
- Rejuntado de piscinas; particularmente indicado para vasos que contengan aguas termales o salobres.



Kerapoxy



Rejuntado de recubrimiento de monococión con llana



Acabado de baldosas de monococión con Scotch-Brite®



Acabado de recubrimiento de monococión con esponja

- Rejuntado de depósitos que contengan aguas químicamente agresivas (depuradoras, etc.).
- Rejuntado de baldosas de mesas de trabajo en laboratorios, cocinas, etc.
- Adhesión de baldosas antiácidas (utilizado como adhesivo satisface los requisitos de la clase R2T según la norma EN 12004).
- Adhesión de dinteles y antepechos de mármol.
- Adhesión de baldosas en piscinas de resinas de fibra de vidrio.
- Adhesión de piezas especiales de baldosas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Kerapoxy es un producto bicomponente a base de resinas epoxídicas, de arenas silíceas y de componentes especiales, con una excelente resistencia a los ácidos y fácil limpieza.

Adecuadamente aplicado, permite obtener rejuntados con las siguientes características:

- óptima resistencia mecánica y química y por tanto duración óptima;
- superficie lisa y compacta, no absorbente y de fácil limpieza; asegura una higiene elevada;
- fácil trabajabilidad y acabado;
- elevada dureza, óptima resistencia al tráfico pesado;
- exento de retracciones y, por tanto, de grietas y fisuras;
- colores uniformes, resistentes a los rayos ultravioletas y a los agentes atmosféricos;
- óptima adherencia.

AVISOS IMPORTANTES

- **Kerapoxy** puede ser utilizado para el rejuntado de mosaico vítreo, también con juntas inferiores a 3 mm, gracias al reducido espesor de la tesela.
- Para el rejuntado de pavimentos y de recubrimientos cerámicos sometidos al ataque del ácido oleico (fábricas de jamones, de embutidos, de aceite, etc.) y de los hidrocarburos aromáticos usar **Kerapoxy SP**, disponible en color beige.
- Para juntas de dilatación elásticas o, en general sujetas a movimiento, usar un sellador elástico de la línea MAPEI.
- **Kerapoxy** no garantiza un perfecto sellado si se usa para rejuntar baldosas con los bordes mojados o sucios de cemento, polvo, aceite, grasas, etc.
- Las baldosas de klinker no esmaltado, se deben rejuntar sólo con **Kerapoxy** de la misma tonalidad de color; los otros colores se tienen que usar sólo con baldosas esmaltadas.
- No utilizar **Kerapoxy** para el rejuntado de baldosas de terracota toscana por la dificultad de limpieza.
- Para el rejuntado de gres porcelánico con **Kerapoxy** de color en contraste (por ejemplo negro sobre blanco) realizar algunas pruebas preliminares.
- Para el rejuntado de piedra natural o de gres porcelánico realizar siempre pruebas preliminares.
- No añadir a **Kerapoxy** agua ni disolvente para aumentar la trabajabilidad.
- Usar el producto a temperaturas comprendidas entre +12°C y +30°C.
- Los envases están predosificados y, por tanto, no son posibles errores de mezcla. No intentar usar porciones de producto mezclando los dos componentes a ojo; una relación de catálisis equivocada modifica el

endurecimiento.

- Si fuese necesario quitar **Kerapoxy** endurecido en las juntas, utilizar un fono industrial de aire caliente. Si aún así, quedaran residuos de producto endurecido sobre las baldosas, utilizar **Pulicol**.
- Para el rejuntado de grandes superficies de pavimento se recomienda, por su fluidez y facilidad de aplicación, el uso de **Kerapoxy P**, disponible en color gris (y en otros colores bajo petición).

MODO DE APLICACIÓN COMO REJUNTADO ANTIÁCIDO

Preparación de las juntas

Las juntas tienen que estar secas, limpias, exentas de polvo y vacías al menos en 2/3 del espesor de las baldosas; el adhesivo o el mortero que eventualmente sobrase durante la colocación se tiene que eliminar cuando esté todavía fresco.

Antes del rejuntado, asegurarse de que el mortero de agarre o el adhesivo de colocación hayan fraguado y eliminado buena parte de su humedad.

Kerapoxy no teme la humedad del fondo, pero es necesario que durante la ejecución, las juntas no estén mojadas.

Preparación de la mezcla

Verter el endurecedor (componente B) en el recipiente de la componente A y mezclar hasta que se consiga una pasta homogénea. Utilizar preferiblemente un mezclador eléctrico a bajo número de revoluciones, como garantía de una perfecta mezcla y para evitar un recalentamiento de la masa que reduciría los tiempos de trabajo. Utilizar la mezcla dentro de los 45 minutos posteriores a la mezcla.

Aplicación

Aplicar **Kerapoxy** con la llana específica de MAPEI, poniendo atención en rellenar las juntas en toda su profundidad. Utilizando la misma llana para eliminar el exceso de material.

Acabado

La limpieza de los pavimentos y de los recubrimientos después del rejuntado con **Kerapoxy** se tiene que realizar mientras esté "fresco".

Mojar abundantemente la superficie rejuntada y emulsionar con un estropajo de Scotch-Brite®, poniendo atención en no vaciar las juntas. La limpieza del recubrimiento se tiene que realizar con el estropajo empapado de agua.

El residuo líquido se puede eliminar con una esponja de celulosa dura (por ejemplo la esponja MAPEI), que se tiene que cambiar cuando esté demasiado impregnada de resina. Utilizar la misma esponja para la regularización final del rejuntado.

Es muy importante que después de la operación de acabado no queden restos de **Kerapoxy** sobre la superficie de las baldosas, porque, una vez endurecido, su eliminación resultaría muy difícil: es por tanto necesario enjuagar a menudo la esponja con agua limpia durante la operación de limpieza. En el caso de superficies de pavimentos muy amplias, el acabado se puede efectuar utilizando una máquina de mono-disco, equipada con discos especiales de fieltro abrasivo tipo Scotch-Brite®, mojando

RESISTENCIA QUÍMICA DE RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS REJUNTADOS CON KERAPOXY

PRODUCTO				DESTINACIÓN DE USO	
Grupo	Nombre	Concen- tración %	Mesas de laboratorio	PAVIMENTOS INDUSTRIALES	
				Contacto continuo	Contacto intermitente
				(+20°C)	(+20°C)
Ácidos	Ácido acético	2,5	+	+	+
		5	+	(+)	+
		10	-	-	-
	Ácido clorhídrico	37	+	+	+
	Ácido crómico	20	-	-	-
	Ácido cítrico	10	+	(+)	+
	Ácido fórmico	2,5	+	+	+
		10	-	-	-
	Ácido láctico	2,5	+	+	+
		5	+	(+)	+
		10	(+)	-	(+)
	Ácido nítrico	25	+	(+)	+
		50	-	-	-
	Ácido oleico puro		-	-	-
	Ácido fosfórico	50	+	+	+
		75	(+)	-	(+)
	Ácido sulfúrico	1,5	+	+	+
		50	+	+	+
		96	-	-	-
Alcalis	Ácido tánico	10	+	+	+
	Ácido tartárico	10	+	+	+
	Ácido oxálico	10	+	+	+
	Amoniaco en solución	25	+	+	+
	Sosa cáustica	50	+	+	+
	Hipoclorito de sodio en solución:				
	Cloro activo:	6,4 g/l	+	(+)	+
	Cloro activo:	162 g/l	-	-	-
	Permanganato de potasio	5	+	(+)	+
		10	(+)	-	(+)
Soluciones saturadas a +20°C	Potasa cáustica	50	+	+	+
	Bisulfito de sodio	10	+	+	+
	Hiposulfito de sodio		+	+	+
	Cloruro de calcio		+	+	+
	Cloruro de hierro		+	+	+
	Cloruro de sodio		+	+	+
	Cromato de sodio		+	+	+
	Azúcar		+	+	+
Aceites y combustibles	Sulfato de aluminio		+	+	+
	Gasolina, carburantes		+	(+)	+
	Trementina		+	+	+
	Gasóleo		+	+	+
	Aceite de alquitrán		+	+	+
	Aceite de oliva		(+)	(+)	(+)
	Aceite combustible ligero		+	+	+
			+	+	+
Disolventes	Petróleo		+	+	+
	Acetona		-	-	-
	Etilenglicol		+	+	+
	Glicerina		+	+	+
	Metcelosolvo		-	-	-
	Percloroetileno		-	-	-
	Tetracloruro de carbono		(+)	-	(+)
	Alcohol etílico		+	(+)	+
	Tricloreotileno (trielina)		-	-	-
	Cloroformo		-	-	-
	Cloruro de metileno		-	-	-
	Tetrahidrofurano		-	-	-
	Toluoleno		-	-	-
	Sulfuro de carbono		(+)	-	(+)
	Gasolina disolvente		+	+	-
	Benceno		-	-	(+)
	Tricloroetano		-	-	-
	Xileno		-	-	-
	Sublimato corrosivo (HgCl2)	5	+	+	+
	Agua oxigenada	1	+	+	+
		10	+	+	+
		25	+	(+)	+
Lectura: + resistencia óptima (+) resistencia buena - resistencia escasa					

DATOS TÉCNICOS (valores típicos)

Conforme a la norma:

- europea EN 12004 como R2T
- europea EN 13888 como RG
- ISO 13007-1 como R2T
- ISO 13007-3 como RG
- DIN 18156-E
- BS 5980-1980 tipo 5 Clase AA
- americanas ANSI A 118.3-1992
- canadienses 71 GP 30 M tipo 1

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

	componente A	componente B
Consistencia:	pasta densa	líquido denso
Color:	disponible en 26 colores	
Masa volumétrica (g/cm³):	1,64	0,97
Residuo sólido (%):	100	100
Viscosidad Brookfield (mPa·s):	3.500.000	900
Conservación:	24 meses en sus envases originales. Almacenar el componente A a al menos +10°C para evitar la cristalización del producto, de todas maneras es reversible con el calentamiento	
Clasificación de peligro según Directiva 99/45/CE:	irritante irritante Antes de su uso consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y aplicación en obra" y las instrucciones de los envases y la Ficha de Seguridad	
Partida arancelaria:	3506 91 00	

DATOS DE APLICACIÓN (a +23°C y 50% H.R.)

Relación de la mezcla:	componente A : componente B = 9 : 1
Consistencia de la mezcla:	muy pastosa
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m³):	1550
Duración de la mezcla:	45 minutos
Temperatura de aplicación:	de +12°C a +30°C
Tiempo abierto (como adhesivo):	30 minutos
Tiempo de ajuste (como adhesivo):	60 minutos
Transitable después de:	24 horas
Puesta en servicio:	4 días

PRESTACIONES FINALES

Adherencia (resistencia al cizallamiento) según EN 12003 (N/mm²):	
- inicial:	25
- después de inmersión en agua:	23
- después de shock térmico:	25
Resistencia a la flexión (EN 12808-3) (N/mm²):	41
Resistencia a la compresión (EN 12808-3) (N/mm²):	58
Resistencia a la abrasión (EN 12808-2):	147 (pérdida en mm³)
Retracción (EN 12808-4) (mm/m):	0,80
Absorción de agua (EN 12808-5) (g):	0,05
Resistencia a la humedad:	óptima
Resistencia al envejecimiento:	óptima
Resistencia a los disolventes y a los aceites:	muy buena (ver lista)
Resistencia a los ácidos y a los álcalis:	óptima (ver lista)
Resistencia a la temperatura:	de -20°C a +100°C



Acabado de pavimento
porcelánico con
máquina monodisco y
regleta de goma



Rejuntado de
pavimento cerámico
con inserciones de
madera, con llana



Acabado de pavimento
cerámico con
inserciones de madera,
con esponja

TABLA DE CONSUMOS (kg/m²) SEGÚN EL FORMATO DE LAS BALDOSAS Y LAS DIMENSIONES DE LAS JUNTAS

Dimensiones de la baldosa (mm)	Anchura de la junta (mm)			
	3	5	8	10
75 X 150 X 6	0,6	1,0	–	–
100 X 100 X 6	0,6	1,0	–	–
100 X 100 X 10	1,0	1,6	–	–
100 X 200 X 6	0,5	0,8	–	–
100 X 200 X 10	–	1,2	2,0	2,4
150 X 150 X 6	0,4	0,7	–	–
200 X 200 X 8	0,4	0,7	–	–
120 X 240 X 12	–	1,2	2,0	2,4
250 X 250 X 12	–	0,8	1,3	1,6
250 X 330 X 8	0,3	0,5	0,8	0,9
300 X 300 X 8	0,3	0,5	0,7	0,9
300 X 300 X 10	0,4	0,6	0,9	1,1
300 X 600 X 10	0,3	0,4	0,7	0,8
330 X 330 X 10	0,3	0,5	0,8	1,0
400 X 400 X 10	0,3	0,4	0,7	0,8
450 X 450 X 12	–	0,5	0,7	0,9
500 X 500 X 12	–	0,4	0,6	0,8
600 X 600 X 12	–	0,4	0,5	0,7

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LOS CONSUMOS:

$$\frac{(A + B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1,6 = \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$

- A** = largo de la baldosa (en mm)
B = ancho de la baldosa (en mm)
C = espesor de la baldosa (en mm)
D = ancho de la junta (en mm)

abundantemente con agua. El residuo líquido se puede recoger con una rasqueta de goma y, por tanto, eliminado del pavimento.

En el caso en que hubiera pasado demasiado tiempo desde la aplicación y **Kerapoxy** ya hubiera comenzado a fraguar, añadir al agua de lavado un 10% de alcohol.

MODO DE APLICACIÓN COMO ADHESIVO

Después de haber mezclado los dos componentes, aplicar el adhesivo sobre el soporte con una llana dentada adecuada. Unir los materiales que se tengan que adherir realizando una presión suficiente para asegurar una buena humectación. Una vez ultimado el fraguado, la adherencia será extremadamente resistente, tanto mecánica como químicamente.

TRANSITABILIDAD

Los pavimentos, a una temperatura de +20°C son transitables después de 24 horas.

PUESTA EN SERVICIO

4 días.

Las superficies, después de 4 días, también son resistentes químicamente.

Limpieza

Las herramientas y los recipientes se lavan cuando el producto está fresco, con agua abundante; cuando **Kerapoxy** ha hecho el fraguado, la limpieza se puede realizar sólo mecánicamente o con **Pulicol**.

CONSUMO

El consumo de **Kerapoxy** varía en función de la dimensión de las juntas y del formato de las baldosas. En la tabla se citan los consumos en kg/m².



Ejemplo de rejuntado en un taller electro-mecánico



Ejemplo de rejuntado de piedras ornamentales



Ejemplo de adhesión y rejuntado en una encimera de cocina

Kerapoxy

PRESENTACIÓN

Kerapoxy se distribuye con una relación de la mezcla, cuidadosamente predosificada, en envases que además de la parte A contienen también el frasco de la parte B para facilitar su uso.

El producto está disponible en envases de 10 kg, 5 kg y de 2 kg (conjuntos).

COLORES

Kerapoxy está disponible en los 26 colores de la gama MAPEI.

ALMACENAMIENTO

Kerapoxy conservado en ambientes secos y en los envases originales cerrados, tiene un tiempo de conservación de 24 meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACION Y LA PUESTA EN OBRA

Irritante para los ojos, las vías respiratorias y la piel. Puede provocar sensibilización por contacto con la piel. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente y abundantemente con agua y consultar un médico.

Usar indumentaria protectora, guantes adecuados y protegerse los ojos.

Kerapoxy es peligroso para el medio ambiente, no verter y eliminar como desecho peligroso.

PRODUCTO PARA PROFESIONALES.

ADVERTENCIAS

Las indicaciones y prescripciones arriba indicadas, aún correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes. Por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda responsabilidad que pudiera derivar de su empleo.

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo petición



Ejemplo de rejuntado en una cervecera



Ejemplo de rejuntado en una empresa vinícola



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

SISTEMAS DE GESTIÓN CERTIFICADOS (Calidad, Medioambiente y Seguridad) del GRUPO MAPEI



MAPEI S.p.A. - ITALY



MAPEI SUISSE SA



MAPEI Kft. - HUNGARY



MAPEI s.r.o. - CZECH REP.



MAPEI CORP. - U.S.A.



MAPEI INC. - CANADA



MAPEI FAR EAST Pte Ltd



MAPEI ARGENTINA S.A.



MAPEI FRANCE



RESCON MAPEI AS - NORWAY



www.mapei.com

**Paviment porcel·lànic
sense esmaltar**

3ª EDICIÓN

METEOR

PORCELAIN TILES / FULL BODY
PORCELÁNICO TÉCNICO / TODO MASA

GRESPANIA
CERAMICA

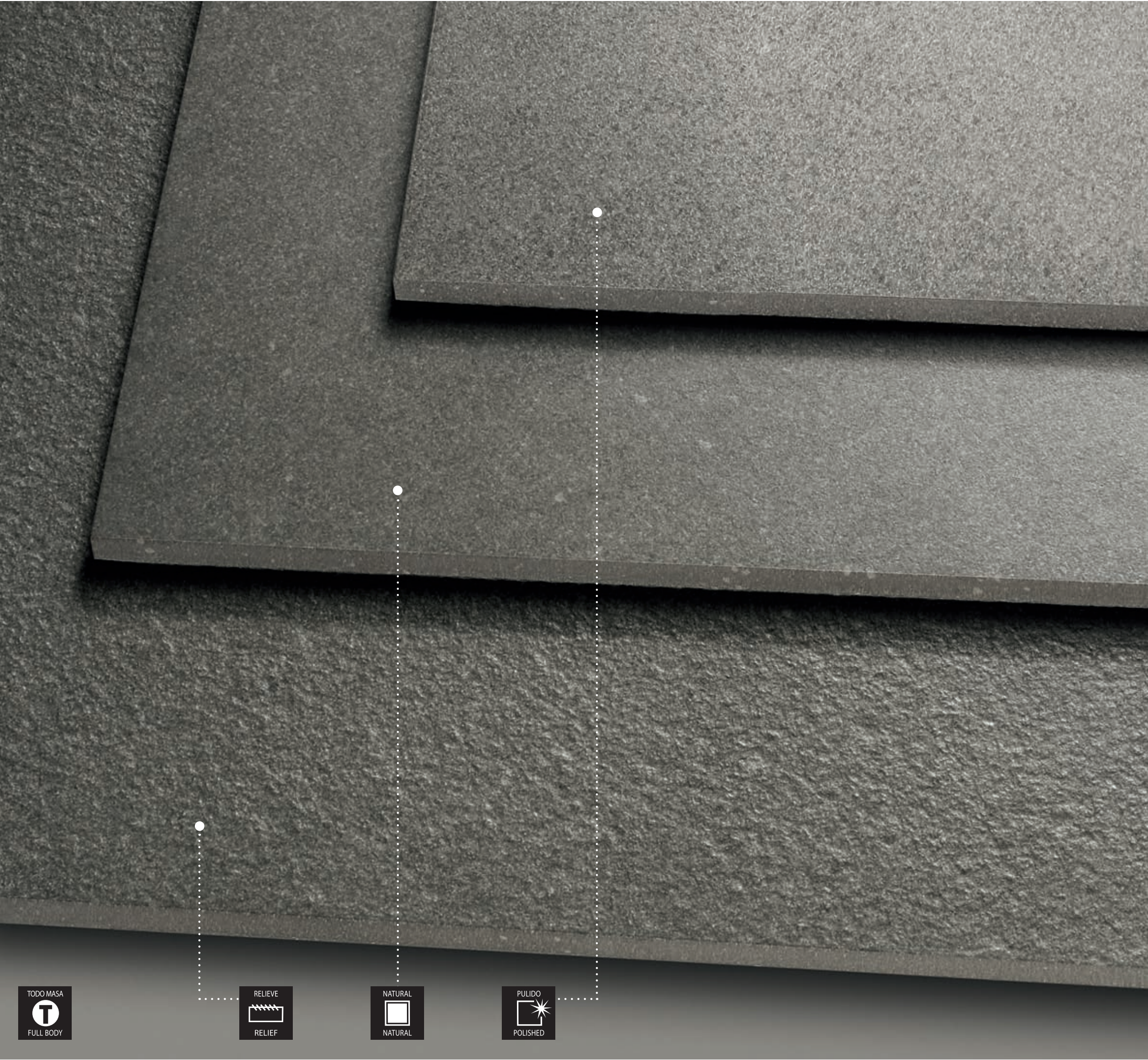
GRESPANIA S.A.
CV-16 Ctra. Castellón-Alcora Km. 2,200
P.O.BOX 157
12080 CASTELLÓN
Tlf. 34/ 964 34 44 11
Fax. 34/ 964 34 44 01
mail@grespania.com
www.grespania.com

GRESPANIA S.A. dispone de un sistema de gestión certificado de acuerdo a las normas ISO 9001:2008 certificado Nº 44 100 127697 e ISO 14001:2004 certificado Nº 44 104 127697 en sus plantas de NULES y CASTELLÓN

GRESPANIA S.A. uses a management system within its facilities of Nules and Castellón in accordance with ISO 9001:2008 certificate Nº 44 100 127697 and ISO 14001:2004 certificate Nº 44 104 127697

3ª EDICIÓN

GRESPANIA
CERAMICA



TODO MASA

FULL BODY

RELIEVE

RELIEF

NATURAL

NATURAL

PULIDO

POLISHED

la serie **meteor de grespania** es un porcelánico técnico **todo masa**, cuyo cuerpo es una mezcla homogénea y compacta de arcillas y materiales naturales con un alto grado de utilización de productos reciclados. es un porcelánico **natural y ecológico**.

la serie meteor **aporta unas elevadas características**, por lo que es muy recomendable **para zonas de alto tránsito**. por su versatilidad la serie meteor ofrece múltiples soluciones para revestir espacios, diferenciándolos mediante distintas texturas, satisfaciendo exigencias de antideslizamiento y en algunos casos de ahorro energético.

la colección meteor constituye la solución ideal para la realización de proyectos de arquitectura e interiorismo que responden a demandas técnicas, estilísticas y ecológicas.

METEOR

PORCELAIN TILES / FULL BODY

PORCELÁNICO TÉCNICO / TODO MASA

GRESPANIA'S METEOR SERIES IS AN FULL BODY TECHNICAL PORCELAIN MADE UP OF A HOMOGENEOUS, COMPACT MIXTURE OF CLAYS AND NATURAL MATERIALS WITH A HIGH PROPORTION OF RECYCLED PRODUCTS MAKING IT A VERY **NATURAL, ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY PORCELAIN** OPTION.

THE METEOR SERIES BOASTS EXTREMELY **HIGH TECHNICAL SPECIFICATIONS** ENSURING IT IS VERY RECOMMENDABLE **FOR HIGH-TRAFFIC AREAS**. DUE TO THE VERSATILITY OF THE PRODUCT, THE METEOR SERIES CAN OFFER ITSELF TO A MULTITUDE OF SOLUTIONS FOR DIVERSE TILING APPLICATIONS. ABLE TO DIFFERENTIATE ITSELF BY MEANS OF VARIED TEXTURES SATISFYING ANTI-SLIP REQUIREMENTS AND IN SOME CASES ENERGY-SAVING.

THE METEOR COLLECTION IS THE IDEAL SOLUTION FOR ARCHITECTURAL AND INTERIOR-DESIGN PROJECTS THAT DEMAND TECHNICAL, ECOLOGICALLY FRIENDLY AS WELL AS STYLISH SOLUTIONS.

LA SÉRIE METEOR DE GRESPANIA EST **UN GRÈS CÉRAME PLEINE MASSE** TECHNIQUE, DONT LE CORPS EST UN MÉLANGE HOMOGÈNE ET COMPACT FAIT D'ARGILES ET DE MATÉRIAUX NATURELS POSSÉDANT UN POURCENTAGE ÉLEVÉ DE PRODUITS RECYCLÉS. C'EST **UN GRÈS CÉRAME NATUREL ET ÉCOLOGIQUE**.

LA SÉRIE METEOR POSSÈDE **DES CARACTÉRISTIQUES ÉLEVÉES**. C'EST POURQUOI CETTE SÉRIE EST PARTICULIÈREMENT **RECOMMANDÉE POUR DES ZONES À FORT TRANSIT**. GRÂCE À SA POLYVALENCE, LA SÉRIE METEOR OFFRE DE MULTIPLES SOLUTIONS POUR REVÊTIR DES ESPACES, LES DIFFÉRENCIANT AU MOYEN DE TEXTURES DISTINCTES, TOUT EN SATISFAISANT AUX EXIGENCES D'ANTIDÉRAPANT ET, DANS CERTAIN CAS, D'ÉCONOMIE ÉNERGÉTIQUE.

LA COLLECTION METEOR CONSTITUE LA SOLUTION IDÉALE POUR LA RÉALISATION DE PROJETS D'ARCHITECTURE ET D'INTÉRIEUR, RÉPONDANT AUX DEMANDES À LA FOIS DE TECHNIQUE, DE STYLE ET D'ÉCOLOGIE.

DIE SERIE **METEOR VON GRESPANIA** BIETET **DURCHGEFÄRBTES** TECHNISCHES FEINSTEINZEUG AUS EINER HOMOGENEN UND KOMPAKTEN MISCHUNG VON TONERDEN UND NATÜRLICHEN MATERIALIEN MIT HOHEM RECYCLINGANTEIL. ES HANDELT SICH SOMIT UM EIN **NATÜRLICHES UND UMWELTFREUNDLICHES** PRODUKT.

DURCH DIE **HERAUSRAGENDEN EIGENSCHAFTEN**, DIE DIE SERIE METEOR MITBRINGT, IST SIE **FÜR STARK BEANSPRUCHTE FLÄCHEN** BESONDERS GUT GEEIGNET. DURCH IHRE VIELSEITIGKEIT BIETET SIE ZUDEM ZAHLREICHE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR DIE GESTALTUNG VON RÄUMEN. DIE PLATTEN DER SERIE METEOR SIND MIT VERSCHIEDENEN TEXTUREN ERHÄLTICH, ERFÜLLEN HÖCHSTE ANFORDERUNGEN AN DIE RUTSCHFESTIGKEIT UND KÖNNEN ZUR REDUZIERUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS BEITRAGEN.

DIE KOLLEKTION IST DIE IDEALE LÖSUNG FÜR ARCHITEKTONISCHE UND INNENARCHITEKTONISCHE PROJEKTE, DIE HÖCHSTEN TECHNISCHEN, STILISTISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ANFORDERUNGEN GENÜGEN MÜSSEN

APLICACIONES

zonas públicas interiores y exteriores con alto tránsito:

- > centros de transporte (aeropuertos, estaciones de ferrocarril, metro, autobuses)
- > centros comerciales y de ocio (hoteles, supermercados, restaurantes, museos, oficinas)
- > centros sanitarios (hospitales, clínicas, centros de salud)
- > centros e instalaciones deportivas
- > centros educativos

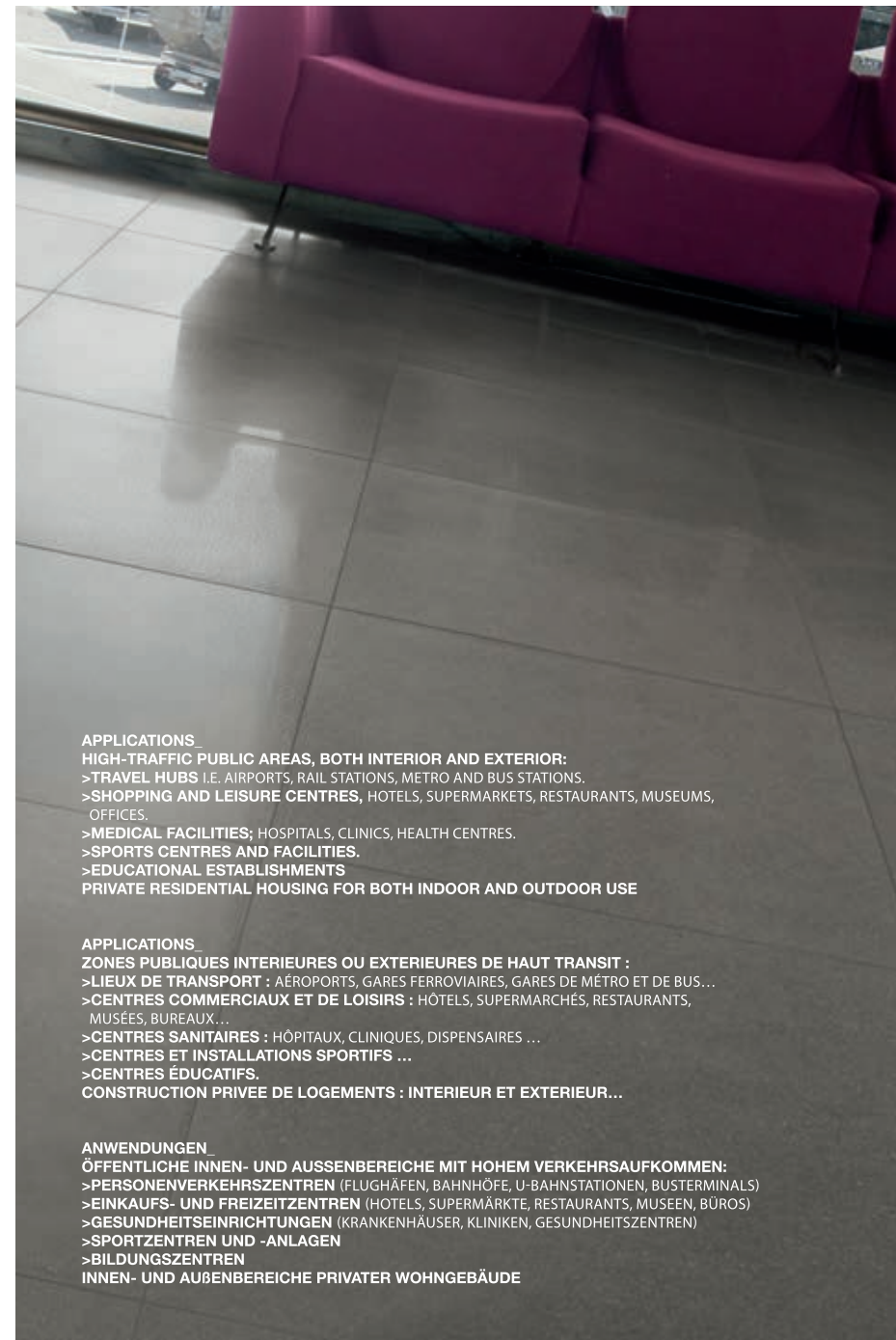
edificación privada de viviendas en zonas interiores y exteriores

APPLICATIONS
HIGH-TRAFFIC PUBLIC AREAS, BOTH INTERIOR AND EXTERIOR:
>TRAVEL HUBS I.E. AIRPORTS, RAIL STATIONS, METRO AND BUS STATIONS.
>SHOPPING AND LEISURE CENTRES, HOTELS, SUPERMARKETS, RESTAURANTS, MUSEUMS, OFFICES.
>MEDICAL FACILITIES; HOSPITALS, CLINICS, HEALTH CENTRES.
>SPORTS CENTRES AND FACILITIES.
>EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS
PRIVATE RESIDENTIAL HOUSING FOR BOTH INDOOR AND OUTDOOR USE

APPLICATIONS
ZONES PUBLIQUES INTERIEURES OU EXTERIEURES DE HAUT TRANSIT :
>LIEUX DE TRANSPORT : AEROPORTS, GARES FERROVIAIRES, GARES DE MÉTRO ET DE BUS...
>CENTRES COMMERCIAUX ET DE LOISIRS : HÔTELS, SUPERMARCHÉS, RESTAURANTS, MUSÉES, BUREAUX...
>CENTRES SANITAIRES : HÔPITAUX, CLINIQUES, DISPENSAIRES ...
>CENTRES ET INSTALLATIONS SPORTIFS ...
>CENTRES ÉDUCATIFS.
CONSTRUCTION PRIVEE DE LOGEMENTS : INTERIEUR ET EXTERIEUR...

ANWENDUNGEN
ÖFFENTLICHE INNEN- UND AUSSENBEREICHE MIT HOHEM VERKEHRSaufKOMMEN:
>PERSONENVERKEHRSZENTREN (FLUGHÄFEN, BAHNHÖFE, U-BAHNSTATIONEN, BUSTERMINALS)
>EINKAUFs- UND FREIZEITZENTREN (HOTELS, SUPERMÄRKTE, RESTAURANTS, MUSEEN, BÜROS)
>GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN (KRANKENHÄUSER, KLINIKEN, GESUNDHEITszENTREN)
>SPORTZENTREN UND -ANLAGEN
>BILDUNGSZENTREN
INNEN- UND AUßENBEREICHE PRIVATER WOHNGEBÄUDE

> REVESTIMIENTO: METEOR MARENGO PULIDO Y RELIEVE 30X60
> PAVIMENTO: METEOR MARENGO PULIDO 60X60

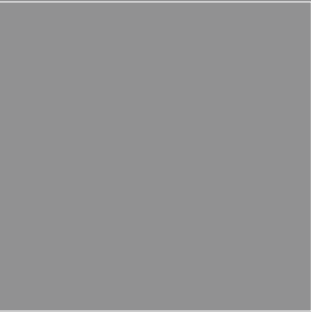


VERSATILIDAD

la serie **meteor** se presenta en **6 colores** inspirados en la naturaleza (blanco, moka, gris, antracita, marengo y negro), está disponible en **tres acabados** (pulido, natural y relieve) y una gran **variedad de formatos** que se adaptan a diferentes ambientes según las necesidades arquitectónicas de cualquier proyecto.

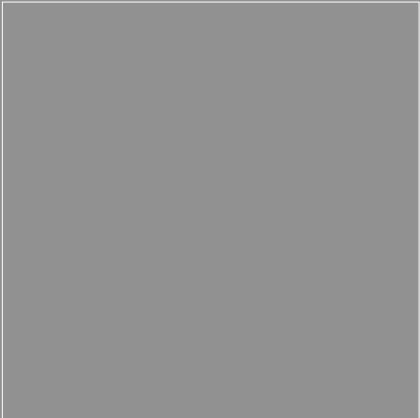
para complementar la serie se presentan dos mosaicos sobre malla disponibles en todos los colores y en dos acabados a elegir, natural o relieve.

60X60 METEOR



NATURAL		PULIDO		RELIEVE	
Blanco	55ME-45 (05-59)	Blanco	55ME45P (05-66)	Blanco	55ME45R (05-59)
Gris	55ME-35 (05-58)	Gris	55ME35P (05-65)	Gris	55ME35R (05-58)
Moka	55ME-25 (05-58)	Moka	55ME25P (05-65)	Moka	55ME25R (05-58)
Marengo	55ME-55 (05-58)	Marengo	55ME55P (05-65)	Marengo	55ME55R (05-58)
Antracita	55ME-65 (05-58)	Antracita	55ME65P (05-65)	Antracita	55ME65R (05-58)
Negro	55ME-95 (05-58)	Negro	55ME95P (05-65)	Negro	55ME95R (05-58)

80X80 METEOR



PULIDO	
Blanco	61ME46P (05-83)
Gris	61ME36P (05-82)
Moka	61ME26P (05-82)
Marengo	61ME56P (05-82)
Antracita	61ME66P (05-82)
Negro	61ME96P (05-82)

NATURAL	
Blanco	61ME-46 (05-79)
Gris	61ME-36 (05-75)
Moka	61ME-26 (05-75)
Marengo	61ME-56 (05-75)
Antracita	61ME-66 (05-75)
Negro	61ME-96 (05-75)

30X60 METEOR



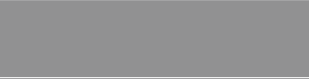
NATURAL		PULIDO		RELIEVE	
Blanco	47ME-42 (05-59)	Blanco	47ME42P (05-66)	Blanco	47ME42R (05-59)
Gris	47ME-32 (05-58)	Gris	47ME32P (05-65)	Gris	47ME32R (05-58)
Moka	47ME-22 (05-58)	Moka	47ME22P (05-65)	Moka	47ME22R (05-58)
Marengo	47ME-52 (05-58)	Marengo	47ME52P (05-65)	Marengo	47ME52R (05-58)
Antracita	47ME-62 (05-58)	Antracita	47ME62P (05-65)	Antracita	47ME62R (05-58)
Negro	47ME-92 (05-58)	Negro	47ME92P (05-65)	Negro	47ME92R (05-58)

30X30 METEOR



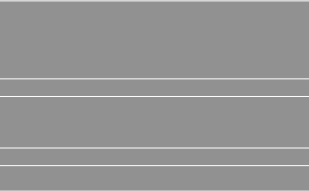
NATURAL		PULIDO		RELIEVE	
Blanco	60ME-40 (05-59)	Blanco	60ME40P (05-66)	Blanco	60ME40R (05-59)
Gris	60ME-30 (05-58)	Gris	60ME30P (05-65)	Gris	60ME30R (05-58)
Moka	60ME-20 (05-58)	Moka	60ME20P (05-65)	Moka	60ME20R (05-58)
Marengo	60ME-50 (05-58)	Marengo	60ME50P (05-65)	Marengo	60ME50R (05-58)
Antracita	60ME-60 (05-58)	Antracita	60ME60P (05-65)	Antracita	60ME60R (05-58)
Negro	60ME-90 (05-58)	Negro	60ME90P (05-65)	Negro	60ME90R (05-58)

14,5X60 METEOR



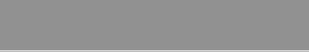
NATURAL		PULIDO		RELIEVE	
Blanco	57ME42L (05-57)	Blanco	57ME4PL (05-67)	Blanco	57ME4RL (05-57)
Gris	57ME32L (05-57)	Gris	57ME3PL (05-67)	Gris	57ME3RL (05-57)
Moka	57ME22L (05-57)	Moka	57ME2PL (05-67)	Moka	57ME2RL (05-57)
Marengo	57ME52L (05-57)	Marengo	57ME5PL (05-67)	Marengo	57ME5RL (05-57)
Antracita	57ME62L (05-57)	Antracita	57ME6PL (05-67)	Antracita	57ME6RL (05-57)
Negro	57ME92L (05-57)	Negro	57ME9PL (05-67)	Negro	57ME9RL (05-57)

14,5X60/9,7x60/4,7x60 MIX METEOR



MIX METEOR	
Blanco	57ME4MX (05-84)
Gris	57ME3MX (05-84)
Moka	57ME2MX (05-84)
Marengo	57ME5MX (05-84)
Antracita	57ME6MX (05-84)
Negro	57ME9MX (05-84)

9,7X60 METEOR



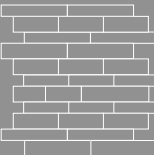
NATURAL	
Blanco	57ME41D (05-76)
Gris	57ME31D (05-76)
Moka	57ME21D (05-76)
Marengo	57ME51D (05-76)
Antracita	57ME61D (05-76)
Negro	57ME91D (05-76)

4,7X60 METEOR



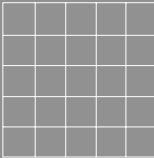
NATURAL	
Blanco	57ME45C (05-90)
Gris	57ME35C (05-90)
Moka	57ME25C (05-90)
Marengo	57ME55C (05-90)
Antracita	57ME65C (05-90)
Negro	57ME95C (05-90)

30X30 JUPITER

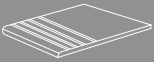


NATURAL		RELIEVE	
Blanco	41JU-40 (13-77)	Blanco	41JU40R (13-77)
Gris	41JU-30 (13-77)	Gris	41JU30R (13-77)
Moka	41JU-20 (13-77)	Moka	41JU20R (13-77)
Marengo	41JU-50 (13-77)	Marengo	41JU50R (13-77)
Antracita	41JU-60 (13-77)	Antracita	41JU60R (13-77)
Negro	41JU-90 (13-77)	Negro	41JU90R (13-77)

30X30 MARTE



NATURAL		RELIEVE	
Blanco	41MT-40 (09-05)	Blanco	41MT40R (09-05)
Gris	41MT-30 (09-05)	Gris	41MT30R (09-05)
Moka	41MT-20 (09-05)	Moka	41MT20R (09-05)
Marengo	41MT-50 (09-05)	Marengo	41MT50R (09-05)
Antracita	41MT-60 (09-05)	Antracita	41MT60R (09-05)
Negro	41MT-90 (09-05)	Negro	41MT90R (09-05)



Peldaño Porcelánico Romo Huella
30 x 30 Natural y Relieve (12-80)
30 x 30 Pulido (13-04)
30 x 60 Natural y Relieve (13-70)
30 x 60 Pulido (13-75)



Peldaño Escudra
30 x 30 (13-97)
30 x 60 (20-60)



Peldaño Escudra Ang.
30 x 30 (20-60)
30 x 60 (20-70)



Rodapié
8 x 30 (11-60)
8 x 60 (12-65)

VERSATILITY

THE **METEOR** SERIES IS AVAILABLE IN **6 COLOURS** INSPIRED BY NATURE: WHITE, MOKA, GREY, ANTHRACITE, MARENGO AND BLACK. THERE ARE **3 FINISHES**: POLISHED, NATURAL AND RELIEF, AND THERE IS A **GREAT VARIETY OF SIZES** TO SUIT DIFFERENT SETTINGS ACCORDING TO THE ARCHITECTURAL REQUIREMENTS OF ANY SPECIFIC PROJECT.

TO COMPLEMENT THE SERIES THERE ARE TWO MESH-MOUNTED MOSAICS AVAILABLE IN ALL COLOURS AND WITH A CHOICE OF TWO FINISHES, NATURAL OR RELIEF.

POLYVALENCE

LA SÉRIE **MÉTÉOR** SE PRÉSENTE :
EN **6 COULEURS** D'INSPIRATION NATURELLE : BLANC, MOKA, GRIS, ANTHRACITE, MARENGO ET NOIR.
DISPONIBLE EN **3 FINITIONS** : POLI, NATUREL ET RELIEF.
DANS UNE **GRANDE VARIÉTÉ DE FORMATS** : ADAPTABLE AUX DIFFÉRENTES AMBIANCES, SELON LES BESOINS ARCHITECTURAUX DES DIVERS PROJETS.

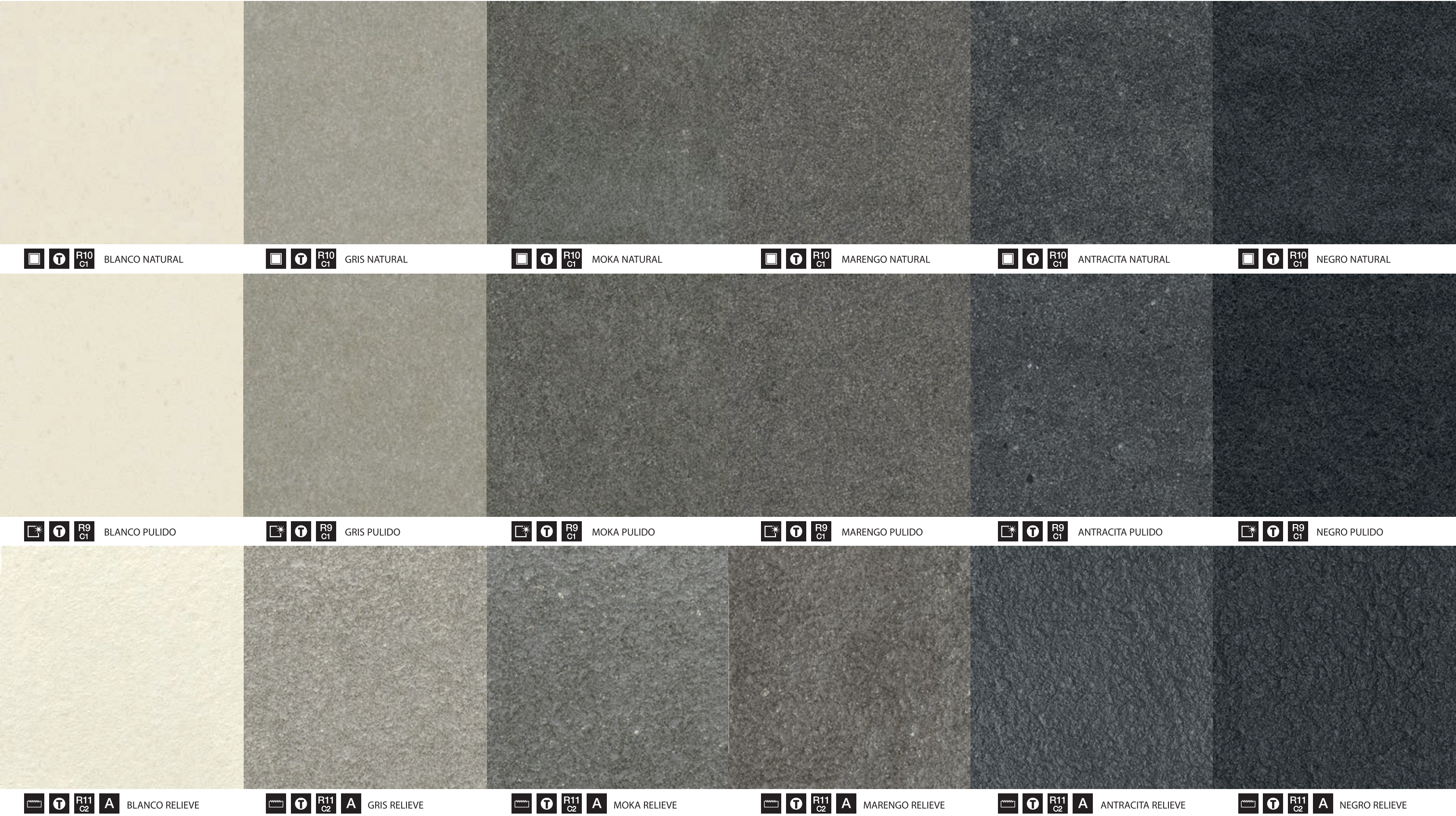
POUR COMPLÉTER LA SÉRIE, NOUS PRÉSENTONS DES MOSAÏQUES SUR MAILLE, DISPONIBLES DANS TOUS LES COLORIS, ET DANS 2 FINITIONS : NATUREL OU RELIEF.

VIELSEITIGKEIT

DIE SERIE **METEOR** WIRD IN **SECHS** VON DER NATUR INSPIRIERTEN **FARBEN** (WEIß, MOKKA, GRAU, ANTHRACIT, MARENGO UND SCHWARZ), DREI VERSCHIEDENEN **AUSFÜHRUNGEN** (POLIERT, NATUR UND RELIEF) UND EINER GROßEN **VIELFALT VON FORMATEN** ANGEBOTEN UND IST SOMIT, DEN ARCHITEKTONISCHEN ANFORDERUNGEN EINES JEDLICHEN PROJEKTS GENÜGENDE, ZUR GESTALTUNG UNTERSCHIEDLICHSTER AMBIENTES GEEIGNET.

ZUR ERGÄNZUNG DER SERIE WERDEN ZWEI VERSCHIEDENE MOSAIKE AUF NETZ ANGEBOTEN, SIE SIND IN ALLEN FARBEN IN DEN BEIDEN AUSFÜHRUNGEN NATUR UND RELIEF ERHÄLTICH SIND.

> REVESTIMIENTO: METEOR MARENGO PULIDO Y RELIEVE 30X60
> PAVIMENTO: METEOR MARENGO PULIDO 60X60



METEOR

PORCELAIN TILES / FULL BODY

PORCELÁNICO TÉCNICO / TODO MASA



Porcelánico técnico

Todo masa

Porcelain tile

Full body



Natural



Pulido

Polished



Relieve

Relief



NORMA
DIN 51130

UNE-ENV
12633/2003



NORMA
DIN 51130

UNE-ENV
12633/2003



NORMA
DIN 51130

UNE-ENV
12633/2003



NORMA
DIN 51097



Espesor

Thickness



Rectificado

Rectified



Junta mínima
recomendada

Minimum joint
recommended



Mallado

Meshmounted



Recomendable no colocar
trabado a mitad de pieza

We do not recommend to
lay the tiles brickbond halfway

es un **porcelánico no esmaltado, coloreado en toda su masa y completamente vitrificado**, con lo que cualquier posible abrasión que sufriese su superficie, únicamente estaría haciendo aflorar una “nueva” superficie idéntica a la inicial, con lo cual sus prestaciones de durabilidad son inmejorables.

ALTA TECNOLOGIA

HIGH TECHNOLOGY_ THE METEOR SERIES IS AN **UNGLAZED PORCELAIN COLOURED THROUGHOUT ITS' BODY AND COMPLETELY VITRIFIED**. THIS MEANS THAT ANY ABRASION SUFFERED BY THE SURFACE SIMPLY REVEALS A “NEW” SURFACE IDENTICAL TO THE INITIAL ONE, ENDOWING IT WITH UNBEATABLE DURABILITY.

HAUTE TECHNOLOGIE_ IL S'AGIT D'UN **GRÈS CÉRAME NON ÉMAILLÉ, COLORÉ DANS TOUTE SA MASSE ET ENTIÈREMENT VITRIFIÉ**. AINSI TOUTE POSSIBLE ABRASION SUBIE EN SURFACE, NE LAISSERAIT APPARAÎTRE QU'UNE NOUVELLE SURFACE IDENTIQUE À LA PREMIÈRE. SES PRESTATIONS EN MATIÈRE DE DURABILITÉ SONT DONC EXCEPTIONNELLES.

SPITZENTECHNOLOGIE_ DIE PLATTEN DER SERIE METEOR BESTEHEN AUS **UNGLASIERTEM, DURCHGEFÄRBTEN UND VOLLSTÄNDIG GESINTERTEM FEINSTEINZEUG**, SO DASS EIN MÖGLICHER OBERFLÄCHENABRIEB LEDIGLICH EINE „NEUE“ OBERFLÄCHE ZUM VORSCHIN BRINGT, DIE MIT DER URSPRÜNGLICHEN IDENTISCH IST. DA- DURCH BIETET DIE SERIE EINE NICHT ZU ÜBERTREFFENDE DAUERHAFTIGKEIT.



> METEOR BLANCO RELIEVE 60X60



MEDIO AMBIENTE



meteor es una colección **comprometida con la ecología y la sostenibilidad** de nuestros recursos.

utiliza en la elaboración de su masa un alto porcentaje de **material reciclado (36,08%)**.

el **meteor blanco** permite una **reducción en las emisiones de CO2** al tener un índice de reflectancia solar de **78 (IRS)**.

la **serie meteor** de grespania es un producto **químicamente inerte, 100% reciclable**.

gracias a sus cualidades y características productivas, la serie me-
teor **aporta** una serie de **ventajas para los proyectos** que quie-
ran certificarse según el **sistema LEED**, el cual evalúa y atestigua
la sostenibilidad de un edificio en su conjunto.



ENVIRONMENT
METEOR MAKES A TREMENDOUS **COMMITMENT TO THE ENVIRONMENT AND SUSTAINA-
BILITY** OF OUR RESOURCES.
A HIGH PERCENTAGE OF **RECYCLED MATERIAL** IS USED IN ITS BODY (**36.08%**).
METEOR WHITE REDUCES NORMAL CO2 EMISSIONS THANKS TO ITS SOLAR REFLECTAN-
CE INDEX (**SRI**) OF **78**.
**GRESPANIA'S METEOR SERIES IS A CHEMICALLY-INERT PRODUCT MAKING IT 100% RE-
CYCLABLE**.
THANKS TO ITS PROPERTIES AND THE CHARACTERISTICS OF THE PRODUCTION PROCESS,
THE METEOR SERIES **POSSESSES A SERIES OF ADVANTAGES FOR PROJECTS** THAT RE-
QUIRE CERTIFICATION THROUGH THE **LEED SYSTEM**, WHICH EVALUATES AND ATTESTS
THE SUSTAINABILITY OF THE BUILDING AS A WHOLE.

ENVIRONNEMENT
METEOR EST UNE COLLECTION **ENGAGÉE ENVERS L'ÉCOLOGIE ET LA DURABILITÉ DE
NOS RESSOURCES**. L'ÉLABORATION DE SA MASSE EMPLOIE UN POURCENTAGE ÉLEVÉ DE
MATÉRIAUX RECYCLÉS (36.08%).
LE METEOR BLANC PERMET UNE **RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO²** EN AYANT UN TAUX
DE RÉFLEXION SOLAIRE DE **78(IRS)**.
LA **SÉRIE METEOR** DE GRESPANIA EST **UN PRODUIT CHIMIQUEMENT INERTE, 100% RE-
CYCLABLE**.
GRÂCE À SES QUALITÉS, ET CARACTÉRISTIQUES PRODUCTIVES, LA **SÉRIE MÉTÉOR OFFRE
DE NOMBREUX AVANTAGES AUX PROJETS** QUI SOUHAITENT SE VOIR ATTRIBUER UNE
CERTIFICATION SELON **LE SYSTÈME LEED**, LEQUEL ÉVALUE ET ATTESTE LA DURABILITÉ
D'UN IMMEUBLE DANS SON ENSEMBLE.

UMWELT
MIT DER KOLLEKTION **METEOR** SETZEN WIR AUF DEN **SCHUTZ DER UMWELT UND NA-
CHHALTIGKEIT** BEI DER NUTZUNG UNSERER RESSOURCEN.
BEI DER HERSTELLUNG WIRD EIN HOHER ANTEIL AN **RECYCLINGMATERIAL (36,08 %)**
VERWENDET.
DIE PLATTE METEOR WEIß ERLAUBT MIT IHREM REFLEXIONSINDEX VON **78 (SRI-WERT)** EINE
REDUKTION DER CO²-EMISSIONEN.
DIE PRODUKTE DER **SERIE METEOR** VON GRESPANIA **SIND CHEMISCH INNERT UND ZU
100 % WIEDER VERWERTBAR**.
DANK IHRER QUALITÄT UND PRODUKTEIGENSCHAFTEN **BRINGT** DIE SERIE METEOR **EINE
REIHE VON VORTEILEN FÜR PROJEKTE**, DIE NACH DEM **LEED-SYSTEM** ZERTIFIZIERT
WERDEN SOLLN, DAS DIE NACHHALTIGKEIT EINES GEBÄUDES IN SEINER GESAMTHEIT
BEWERTET UND ATTESTIERT.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS
TECHNICAL CHARACTERISTICS

Table with 12 columns: SERIE, UNE-EN ISO 10545-3 AA*, UNE-EN ISO 10545-4 R-F*, UNE-EN ISO 10545-9 R-CH-T*, UNE-EN ISO 10545-11 R-C*, UNE-EN ISO 10545-14 M*, UNE-EN ISO 10545-13 A-L*, A-P*, A*/B*, UNE-EN ISO 10545-6, UNE-EN ISO 10545-12 R-HE*, NORMA DIN 51097, NORMA DIN 51130, NORMA ASTM-C1028-96, UNE-ENV 12633/2003. Rows include METEOR NATURAL, METEOR PULIDO, and METEOR RELIEVE.

Icons and descriptions for technical characteristics:
A-A* Absorción de agua (ISO 10545-3) Water absorption
R-F* Resistencia a la flexión (ISO 10545-4) Resistance to flexion
R-CH-T* Resistencia al choque térmico (ISO 10545-9) Resistance to thermal shock
R-C* Resistencia al cuarteo (ISO 10545-11) Resistance to cracking
M* Resistencia a las manchas (ISO 10545-14) Resistance to staining
A-L* Agentes limpieza Cleaning agents
A-P* Aditivos piscina Pool additives
Resistencia química (ISO 10545-13) Resistance to chemicals
A* Acidos Acids
B* Bases Bases
PEI* Resistencia a la abrasión (ISO 10545-7) Resistance to abrasion
Resistencia a la abrasión profunda (ISO 10545-6) Resistance to deep abrasion
R-HE* Resistencia a la helada (ISO 10545-12) Resistance to freezing
R* Resistencia al deslizamiento (DIN 51097, DIN 51130, ASTM C-1028 y ENV-12633) Slip resistance

PACKING LIST
PACKING LIST

Table with 7 columns: medida cm, nº pzas/box, m²/box, kg/box, boxes/pallet, m²/pallet, kg/pallet. Rows include various tile sizes (80x80, 60x60, 30x60, 30x30, 30x30 mallado, 14,5x60, 9,7x60, 4,7x60) and MIX METEOR.

SIMBOLOGÍA
SYMBOLS

Grid of symbols and their meanings:
- TODO MASA FULL BODY: Porcelánico técnico, Todo masa, Porcelain tile, Full body
- NATURAL: Natural
- PULIDO POLISHED: Pulido, Polished
- RELIEVE RELIEF: Relieve, Relief
- R9 C1, R10 C1, R11 C2: NORMA DIN 51130, UNE-ENV 12633/2003
- A: NORMA DIN 51097
- ESPESOR THICKNESS: Espesor, Thickness
- RECTIFICADO RECTIFIED: Rectificado, Rectified
- JUNTA mínima recomendada Minimum joint recommended
- MALLADO MESH MOUNTED: Mallado, Mesh mounted
- PIEZA ESPECIAL SPECIAL PIECE: Pieza especial, Special piece
- Recomendable no colocar trabado a mitad de pieza We do not recommend to lay the tiles brickbond halfway

ELEMENTOS DE PROMOCIÓN
PROMOTIONAL ITEMS

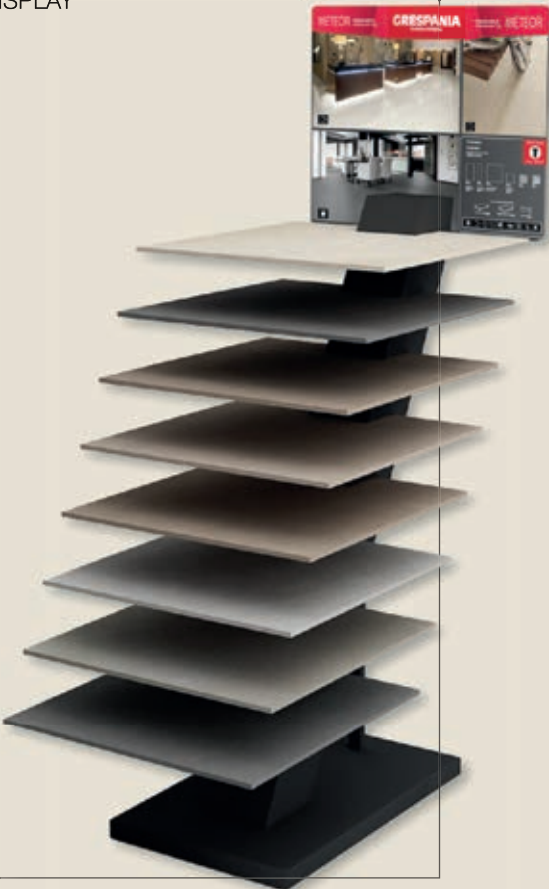
CATÁLOGO
CATALOGUE



CARPETA TÉCNICA
TECHNICAL FOLDERS



MUESTRARIO
DISPLAY



GRESPANIA
CERAMICA

**Balisa per a il luminació
exterior**

balizas | balises | beacons

ARROW

ABLA

By BN Team © ® Grupo BENITO NOVATILU



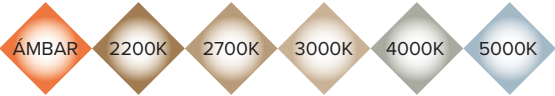
ARROW - ABLA



- Características técnicas:**
- Tapa superior de fundición de aluminio inyectado a presión. Fuste de aluminio de extrusión.
 - Difusor de PMMA transparente.
 - Módulo de 56 LED SMD con reflector de aluminio anodizado. Consultar temperaturas de color.
 - Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color Negro Microtexturado.
 - Fijación mediante pernos.
- Prestaciones lumínicas:**
- Equipo lumínico BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 12 LEDs. Book 15.
 - Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.
 - Potencia 12W con paquete lumínico de 1.000 lumens.

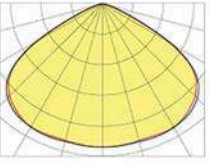
- Caractéristiques techniques :**
- Couvercle supérieur en fonte d'aluminium coulée sous pression. Poteau en aluminium extrudé.
 - Diffuseur en PMMA transparent.
 - Module de 56 LED SMD avec réflecteur en aluminium anodisé. Consulter températures de couleur.
 - Revêtement en peinture poudre polyester, par pulvérisation électrostatique sublimée par cuisson. Résistant à la corrosion. Coloris noir microtexturé.
 - Fixation au moyen de boulons.
- Fonctionnalités d'éclairage :**
- Module BENITO-NOVATILU Format Zhaga de 12 LEDs. Book 15.
 - Consulter températures de couleur, IRC et distributions lumineuses.
 - Puissance de 12W avec flux lumineux de 1 000 lumens.

- Technical characteristics:**
- Top lid made of high pressure die-cast aluminium. Shaft made of extruded aluminium.
 - Transparent PMMA diffuser.
 - 56 SMD LED module with anodised aluminium reflector. Check colour temperatures.
 - Polyester powder paint coating, electrostatically sprayed and sublimated in the oven. Resistant to corrosion. Colour microtextured black.
 - Mounting by means of bolts.
- Lighting characteristics:**
- BENITO-NOVATILU module Zhaga standard for 12 LEDs. Book 15.
 - Check colour temperature, CRI and light distributions.
 - Power of 12W with luminous flux of 1,000 lumens.



Fotometrías recomendables: | Photométries recommandées : | Recommended photometries:

SIMÉTRICA RECTANGULAR 120°
(C12)



* Consultar otras distribuciones lumínicas | *Consulter d'autres distributions lumineuses | *Check the other available light distribution curves

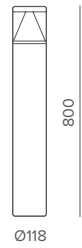
Cuadro técnico: | Tableau technique : | Technical Data:

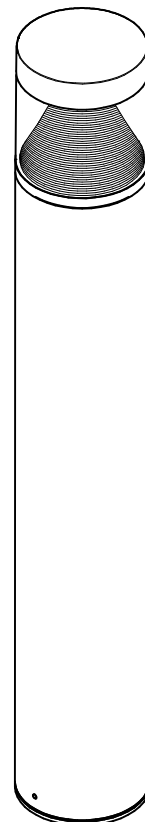
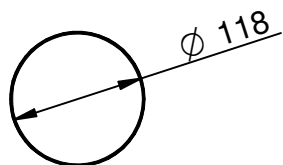
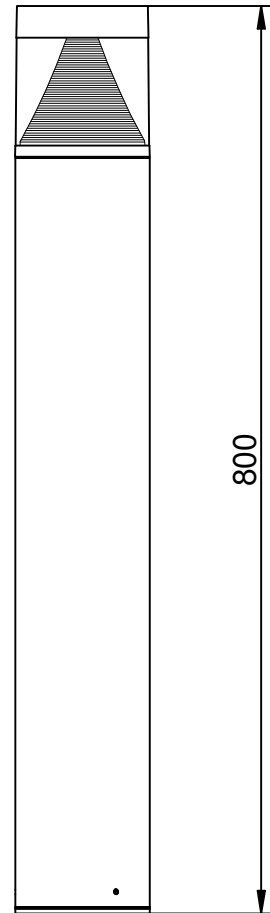
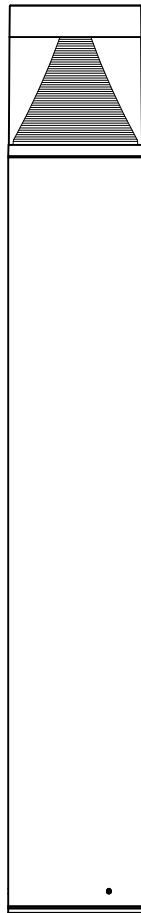
REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25°C)	
				Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
				800	66,7	912	76
ARROW	ABLA	56	12	700			

* Flujos lumínicos y Eficiencias en 4000K y CRI>70 - Tolerancia ±3%
* Flux lumineux et Efficiencies en 4000K et CRI>70 - Tolérance ±3%
* Luminous flux and Efficiencies in 4000K and CRI>70 - Tolerance ±3%

Plano: | Plan : | Drawing:

ARROW:



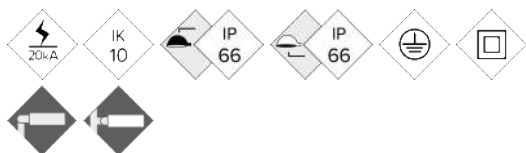


**Projector per a il luminació
exterior**



APMS

Proyector MILAN S



Proyector de perfil plano, con baja resistencia al viento. Familia con cuatro medidas distintas y un amplio rango de potencias, entre 40W y 460W. Está disponible con múltiples distribuciones lumínicas para adaptarse a cada proyecto. Su anclaje mediante lira permite orientaciones en cualquier ángulo de inclinación. Preparada para cualquier sistema de control de regulación.

VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 140 lm/W reales.
- 4 Medidas distintas. De 40W hasta 460W.
- Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico.
- 18 Distribuciones lumínicas distintas.
- Estándar Zhaga (Book 15).
- Ready 4IoT. Preparada para la conectividad.
- Gran robustez a vibraciones 5G.

APLICACIONES:

- Instalaciones deportivas (Pabellones, pistas, estadios...)
- Túneles y Grandes Infraestructuras
- Zonas industriales
- Parkings y Grandes Áreas
- Arquitectural (Edificios y monumentos)

DETALLES:



Lira sujeción vibración 5G.



Doble Cavidad.



Opcional en versión RGBW.

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Instrucciones montaje](#) | [Imagen HD](#)

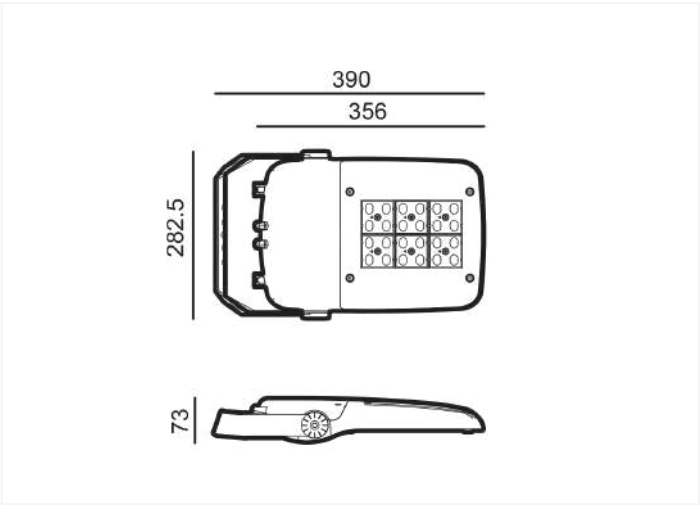
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022 y otros colores bajo pedido
Fijación:	Lira de acero
Orientable:	Proyector orientable de -120º a 120º de inclinación.
Mantenimiento:	De apertura superior para una fácil manipulación. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	4 - 6m
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Regulación driver:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con las características de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Opciones de reducción de flujo:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

PLANO:



INSTALACIÓN:

TELECONTROL SYSTEM



CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
P Milan S	APMS80	24	40	500	5600	140	6384	160
		24	60	750	8220	137	9371	156
		36	80	667	10800	135	12312	154

LEDs: 5050

Eficiencia Nominal del LED: 172 lm/W.

Corriente máxima LED: 1000 mA.

Corriente LED = Corriente Driver/2.

Vida Media L90B10: >100,000 horas.

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000°K y CRI>70.

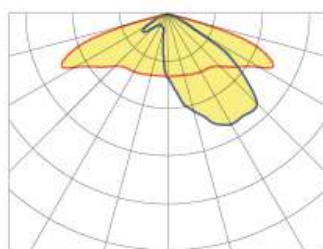
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.

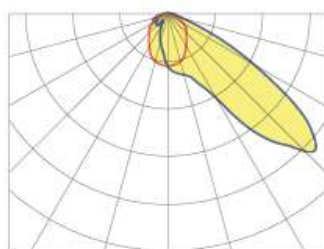


FOTOMETRÍAS:

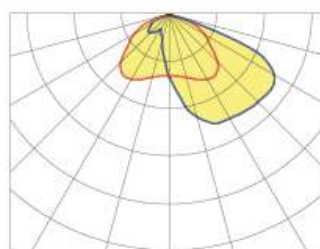
Asimétrico Super-Extensivo (AE)



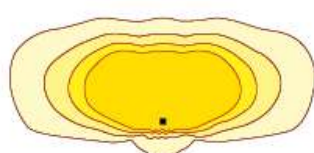
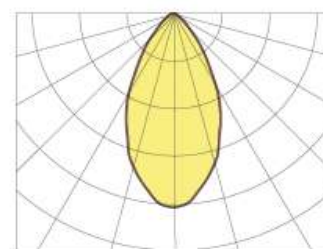
Forward (AF)



Asimétrico (A4)



Circular 50° (C5)



*Consultar otras distribuciones lumínicas

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

MÓDULO LED'S:		
Módulo de LEDs:	BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.	
Módulo sustituible:	Si	
LED:	5050	
Nº de LED's:	24-36	
Formato PCBs:	2 Zhaga (Book 15) 2x6	
Eficiencia nominal del LED:	172	
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K	
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)	
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas	

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:		
Sistema Óptico:	Lentes de PMMA 2x2	
Distribución Lumínica:	18 Distribuciones Lumínicas disponibles	
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%	
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%	
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)	
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)	
Flujo Luminoso CIE nº3:	>95%	
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)	
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm	12312
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W	160
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	10800
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	140

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:		
Potencia máxima nominal (LED's):	W	72
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	80
Rango de Potencias:	W	40W - 80W
Corriente máxima del LED:	mA	<400 (<50% I _{max})
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II	
Protector de Sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.	
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV	10 y NTC opcional
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	SI	
Tensión de Entrada:	Vac	220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac	198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz	47-63
Corriente de arranque:	A	<65
Duración del pico de arranque:	ms	<0,3
Eficiencia del Driver:	>90%	
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98	
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95	
Distorsión Harmónica Total (THD):	<10	
Consumo de Energía en reposo:	W	<0,4
Clasificación Energética:	A++ IPEA>1,15	

CONDICIONES DE TRABAJO:		
Vida Media de los LED - L90B10:	horas	>100.000
Vida Media del Driver a Tp<70°C:	horas	100.000
Vida Media de la Luminaria L80B10 (TM-21):	horas	72.167
Temperatura ambiente de trabajo:	°C	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	0,028
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		
Test fuerza del viento:	m/s	5G
Período de Garantía:	años	5 años (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:		
Peso neto	kg	4,2
Peso Bruto	kg	4,6
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	390x282,5x73
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	400x295x106
Unidades por Embalaje	1	
Cantidad por contenedor de 20"	2420	
Cantidad por contenedor de 40"	5038	

CERTIFICACIONES:		
Certificaciones Seguridad:	Certificaciones EMC:	Otras Certificaciones:
EN 60598-1 / EN 60598-2-5 / EN 62493 / IEC 62471	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

Annex 05.

Estudi lumínic

2024_0010_Cementiri - Sort

Estudi realitzat amb mòduls i lluminàries BENITO

Fecha: 09.01.2024
Proyecto elaborado por: Lighting Dept.

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Índice

2024_0010_Cementiri - Sort

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 4	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (ubicación)	5
Luminarias (lista de coordenadas)	6
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	8
Rendering (procesado) en 3D	9
Rendering (procesado) de colores falsos	10
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	11
Gráfico de valores (E, perpendicular)	12
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	13
Gráfico de valores (E, perpendicular)	14



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Escala 1:565

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	43	BENITO NOVATILU ARROW - ABLA ARROW - ABLA (1.000)	800	800	12.0
Total:			34400	Total: 34400	516.0

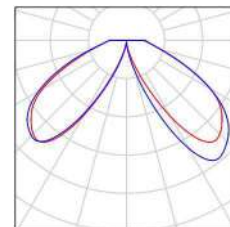
BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Lista de luminarias

43 Pieza BENITO NOVATILU ARROW - ABLA ARROW -
ABLA
Nº de artículo: ARROW - ABLA
Flujo luminoso (Luminaria): 800 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 800 lm
Potencia de las luminarias: 12.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 29 71 92 100 100
Lámpara: 1 x ARROW - ABLA (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.

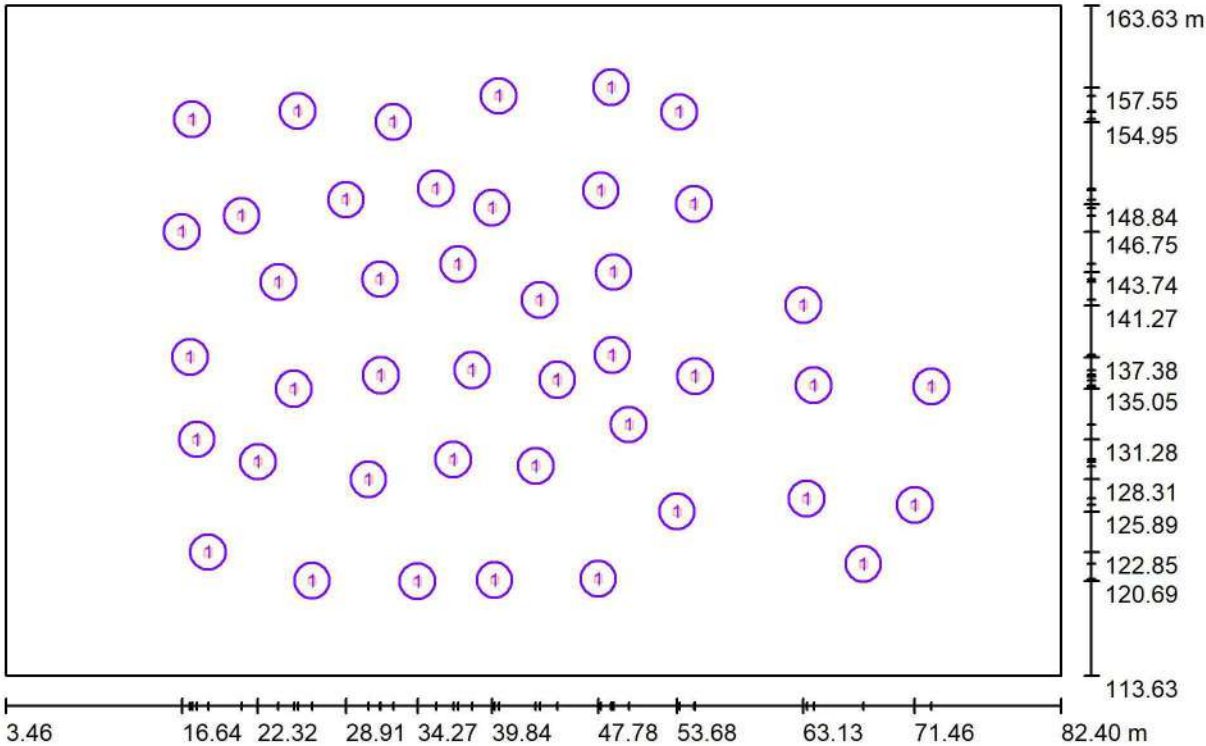




BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 565

Lista de piezas - Luminarias

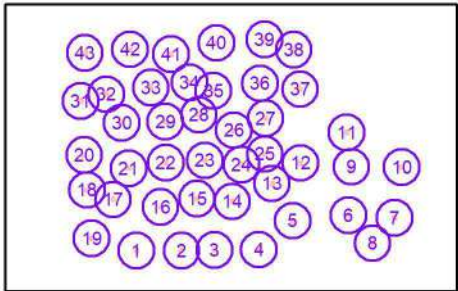
N°	Pieza	Designación
1	43	BENITO NOVATILU ARROW - ABLA ARROW - ABLA

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

BENITO NOVATILU ARROW - ABLA ARROW - ABLA
800 lm, 12.0 W, 1 x 1 x ARROW - ABLA (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.383	120.720	4.000	0.0	0.0	0.0
2	34.267	120.686	4.000	0.0	0.0	0.0
3	40.032	120.789	4.000	0.0	0.0	0.0
4	47.782	120.863	4.000	0.0	0.0	0.0
5	53.677	125.889	4.000	0.0	0.0	95.0
6	63.386	126.865	4.000	0.0	0.0	0.0
7	71.455	126.380	4.000	0.0	0.0	0.0
8	67.613	121.974	4.000	0.0	0.0	0.0
9	63.901	135.305	4.000	0.0	0.0	0.0
10	72.706	135.220	4.000	0.0	0.0	0.0
11	63.127	141.267	4.000	0.0	0.0	0.0
12	55.028	135.974	4.000	0.0	0.0	-85.0
13	50.069	132.384	4.000	0.0	0.0	-85.0
14	43.111	129.286	4.000	0.0	0.0	0.0
15	36.949	129.795	4.000	0.0	0.0	0.0
16	30.594	128.311	4.000	0.0	0.0	0.0
17	22.321	129.612	4.000	0.0	0.0	0.0
18	17.750	131.281	4.000	0.0	0.0	0.0
19	18.599	122.852	4.000	0.0	0.0	0.0
20	17.254	137.376	4.000	0.0	0.0	0.0
21	25.018	135.050	4.000	0.0	0.0	0.0
22	31.524	136.059	4.000	0.0	0.0	0.0
23	38.347	136.434	4.000	0.0	0.0	0.0
24	44.718	135.712	4.000	0.0	0.0	0.0
25	48.831	137.552	4.000	0.0	0.0	0.0
26	43.404	141.663	4.000	0.0	0.0	0.0
27	48.928	143.739	4.000	0.0	0.0	0.0
28	37.296	144.349	4.000	0.0	0.0	0.0

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

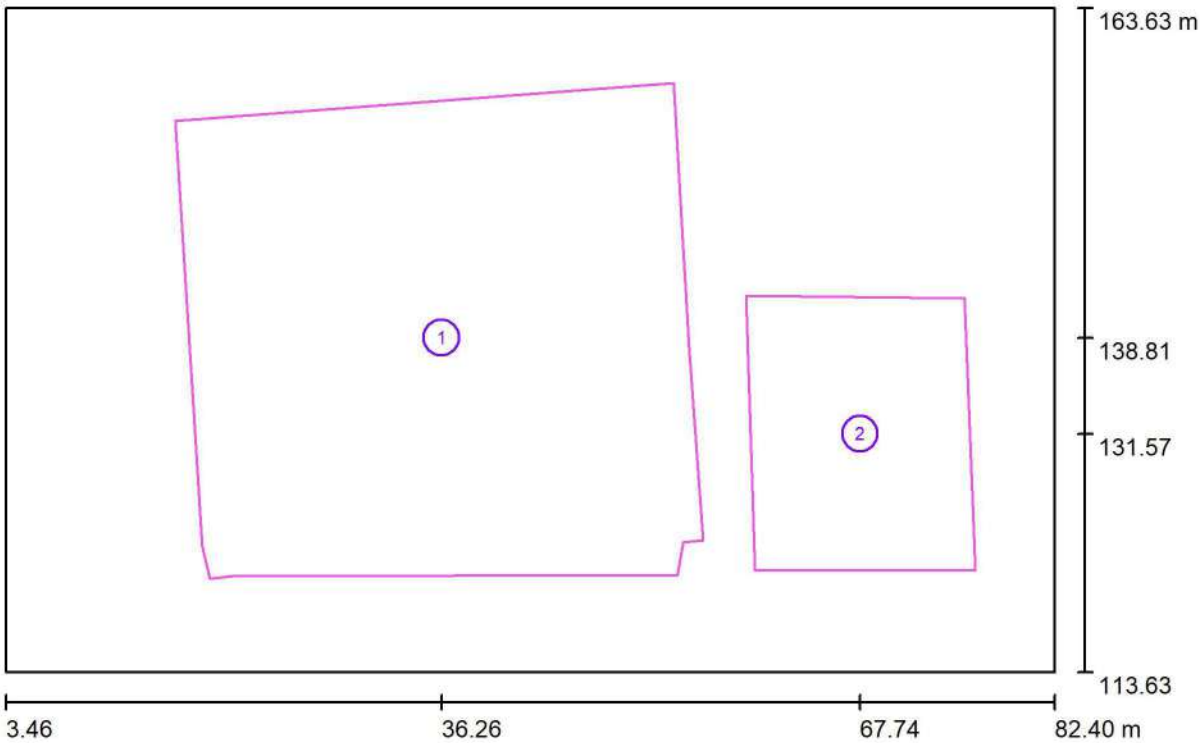
Escena exterior 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	31.448	143.209	4.000	0.0	0.0	0.0
30	23.854	142.996	4.000	0.0	0.0	0.0
31	16.644	146.750	4.000	0.0	0.0	0.0
32	21.105	147.949	4.000	0.0	0.0	0.0
33	28.910	149.144	4.000	0.0	0.0	0.0
34	35.653	149.982	4.000	0.0	0.0	0.0
35	39.840	148.544	4.000	0.0	0.0	0.0
36	47.979	149.845	4.000	0.0	0.0	0.0
37	54.952	148.837	4.000	0.0	0.0	0.0
38	53.839	155.711	4.000	0.0	0.0	0.0
39	48.749	157.547	4.000	0.0	0.0	0.0
40	40.346	156.911	4.000	0.0	0.0	0.0
41	32.455	154.949	4.000	0.0	0.0	0.0
42	25.310	155.757	4.000	0.0	0.0	0.0
43	17.412	155.156	4.000	0.0	0.0	0.0

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 569

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	15 x 15	12	3.42	22	0.280	0.159
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	13 x 11	7.56	1.52	14	0.201	0.110

Resumen de los resultados

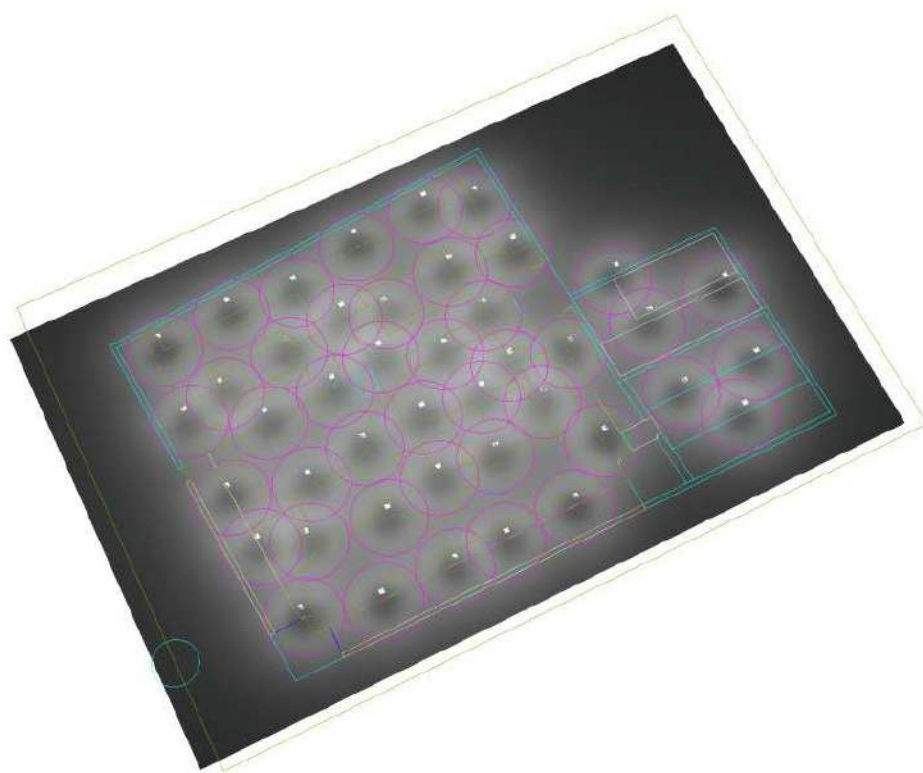
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	11	1.52	22	0.13	0.07



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Rendering (procesado) en 3D

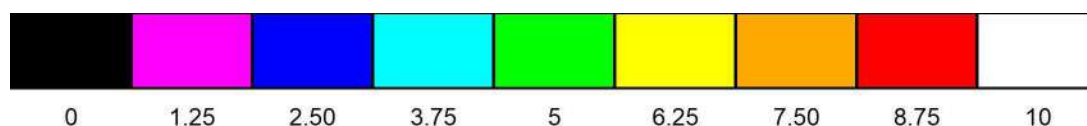
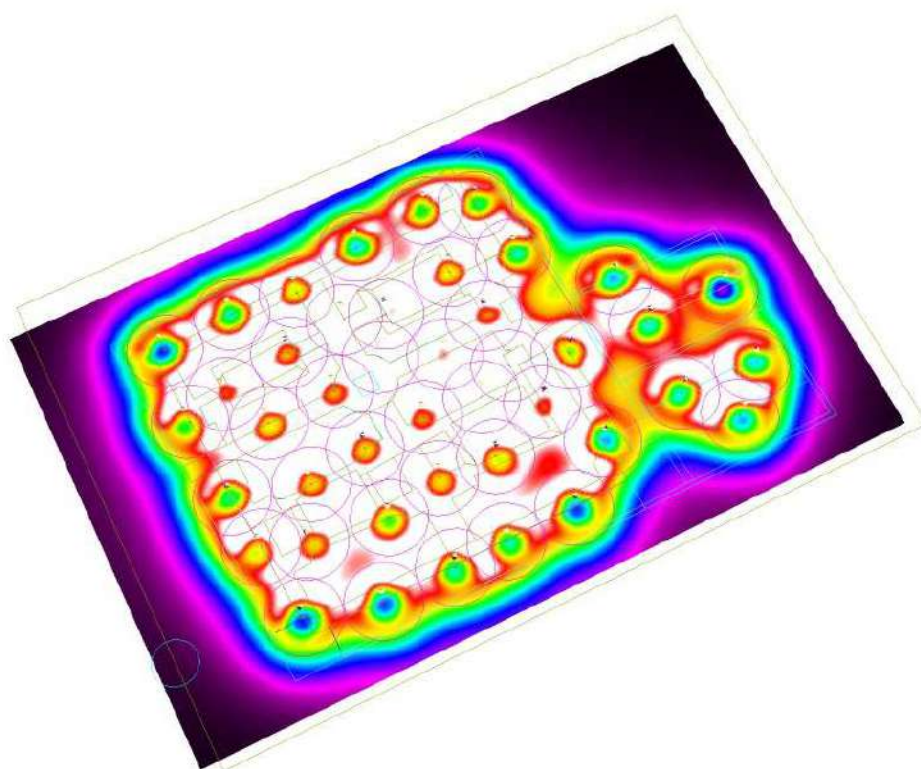




BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Rendering (procesado) de colores falsos

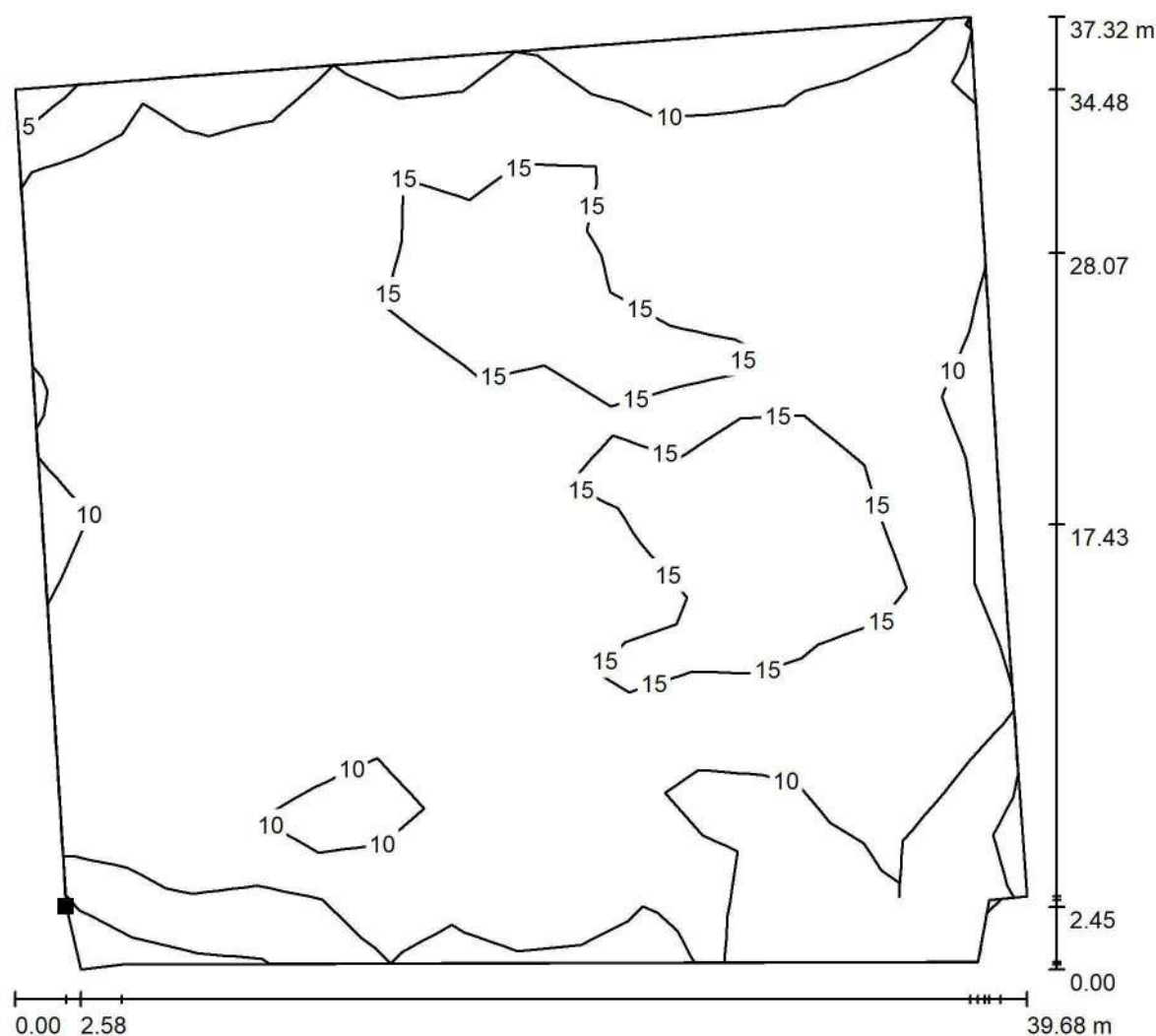


lx

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

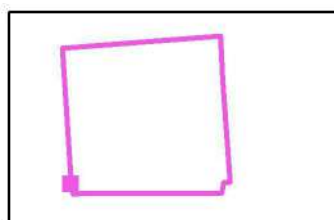
Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 4 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 292

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(18.237 m, 123.129 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
3.42

E_{max} [lx]
22

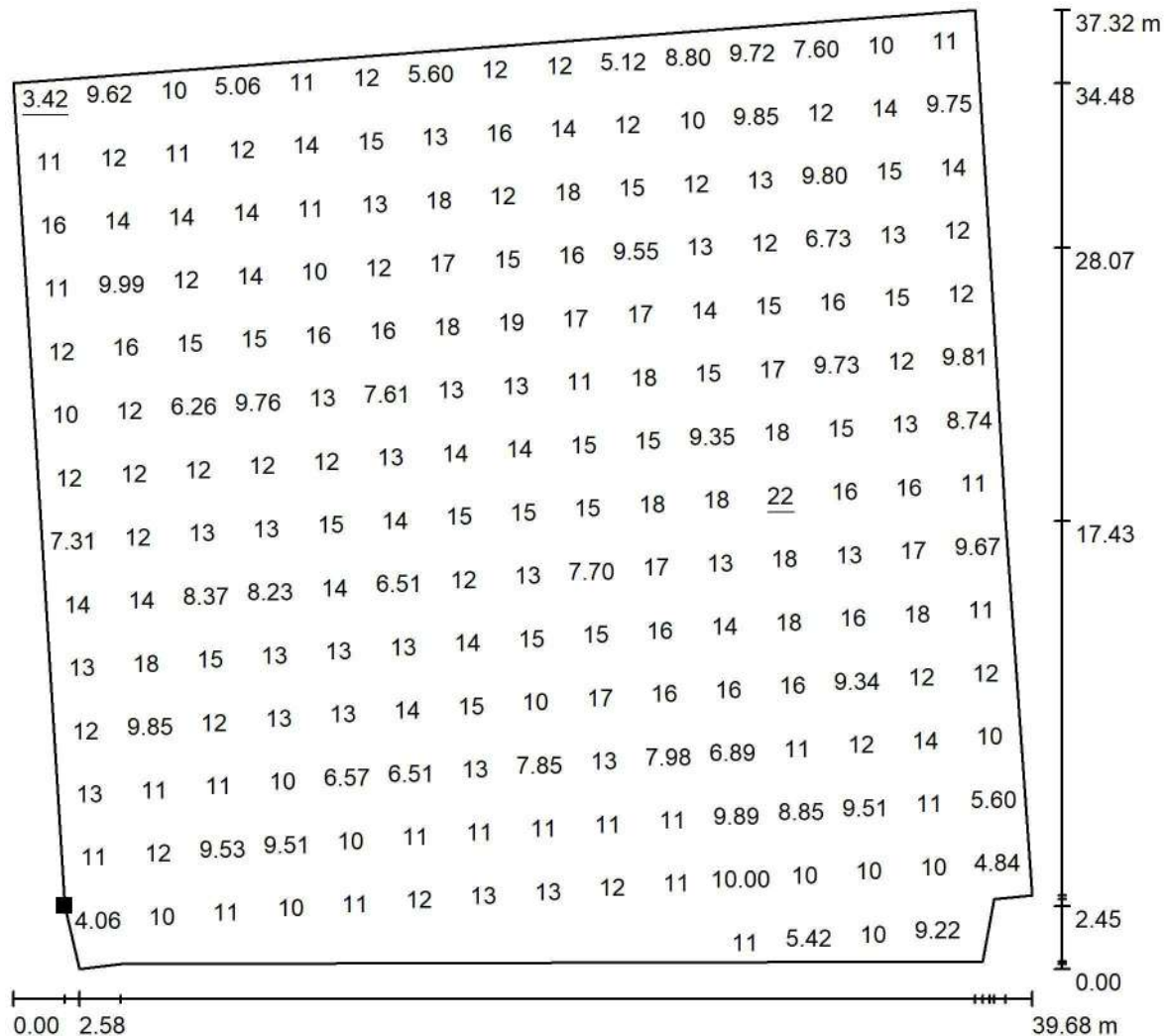
E_{min} / E_m
0.280

E_{min} / E_{max}
0.159

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

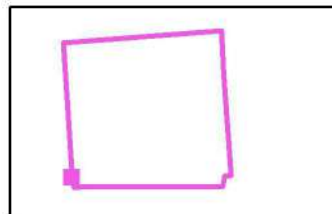
Escena exterior 4 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 292

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(18.237 m, 123.129 m, 0.000 m)



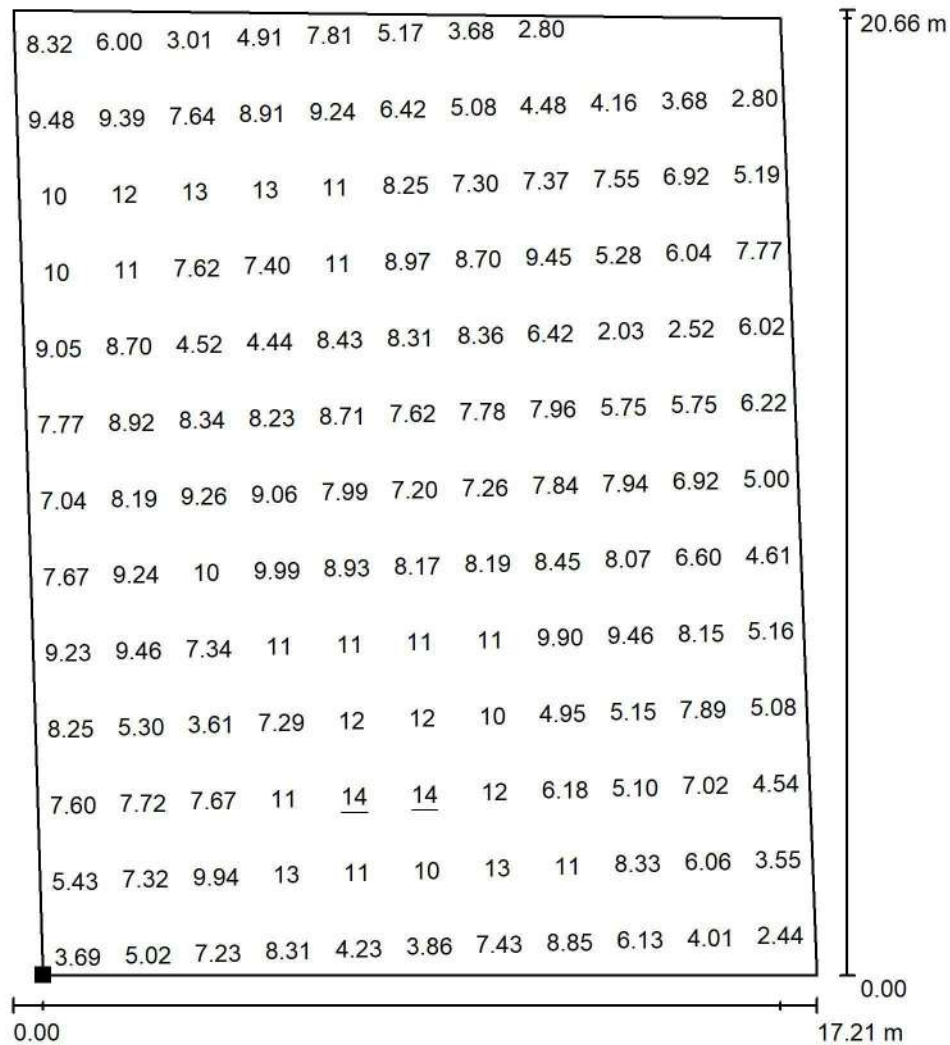
Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	3.42	22	0.280	0.159

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

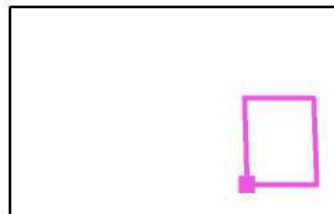
Escena exterior 4 / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 162

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(59.831 m, 121.300 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 11 Puntos

E_m [lx]
7.56

E_{min} [lx]
1.52

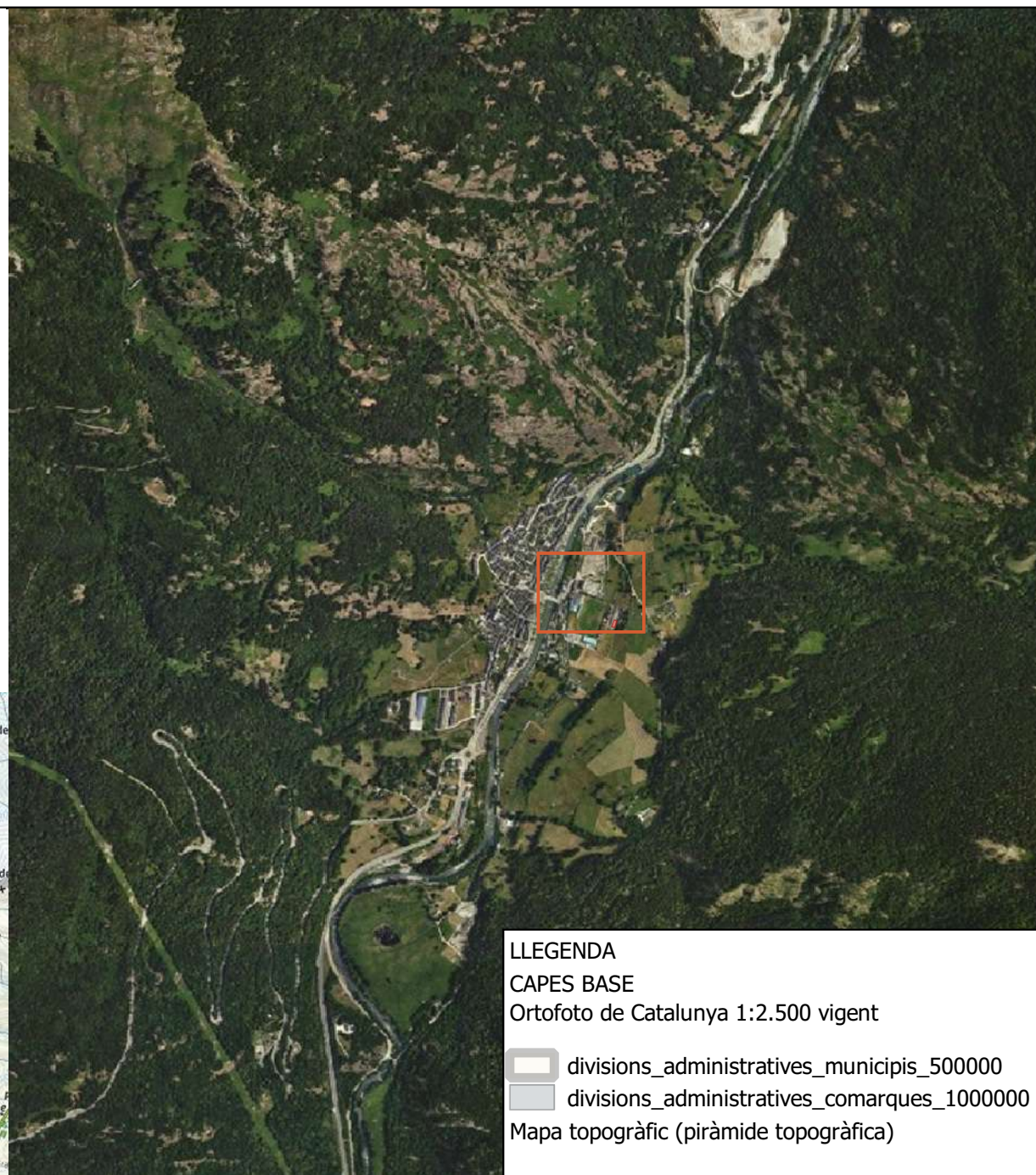
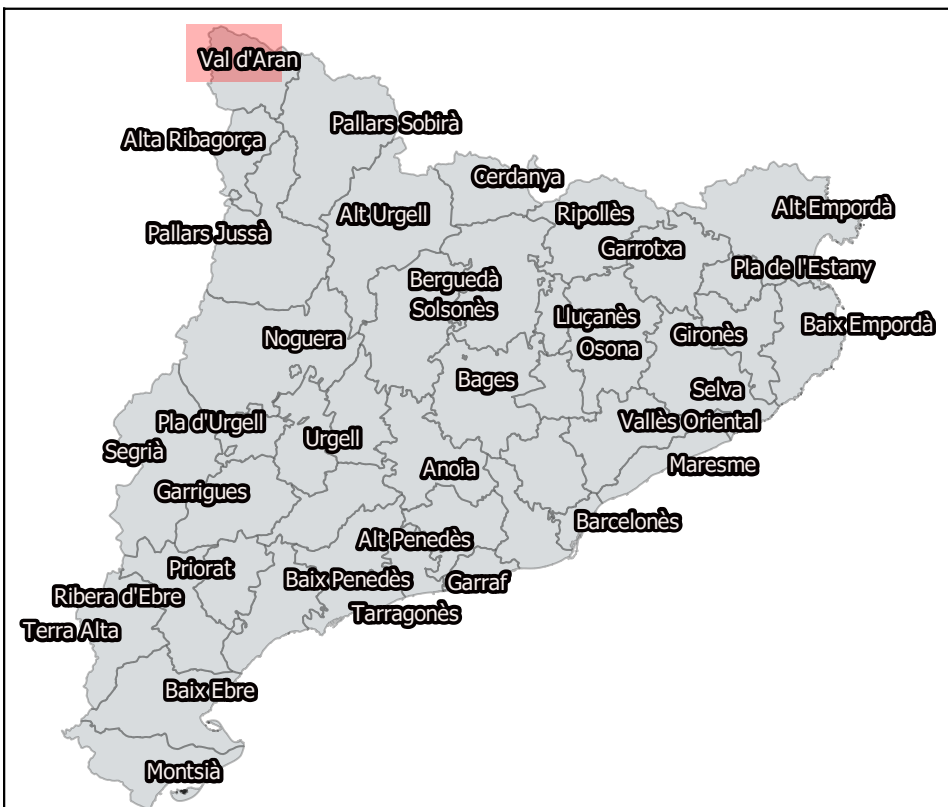
E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.201

E_{min} / E_{max}
0.110

Document Núm. 02.

PLÀNOLS



LLEENDA

CAPES BASE

Ortofoto de Catalunya 1:2.500 vigent

 divisions_administratives_municipis_500000

 divisions_administratives_comarques_1000000

Mapa topogràfic (piràmide topogràfica)

PROMOTOR:



AJUNTAMENT
DE BOSSÒST

AUTOR:

Marc Guillén i Casal
Enginyer tècnic d'obres públiques. Col 10538

PROJECTE:

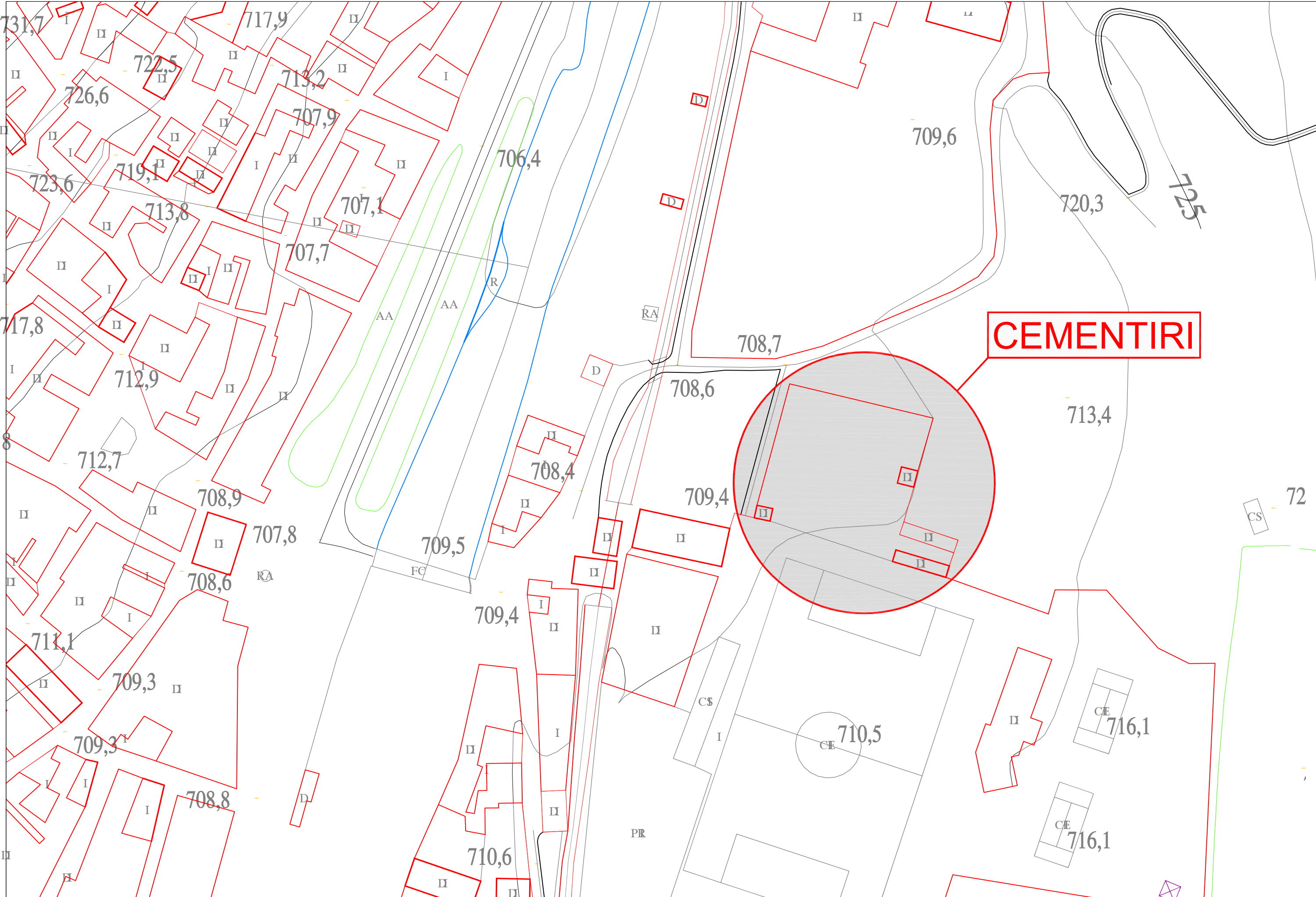
REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE
BOSSÒST (VALL D'ARAN)

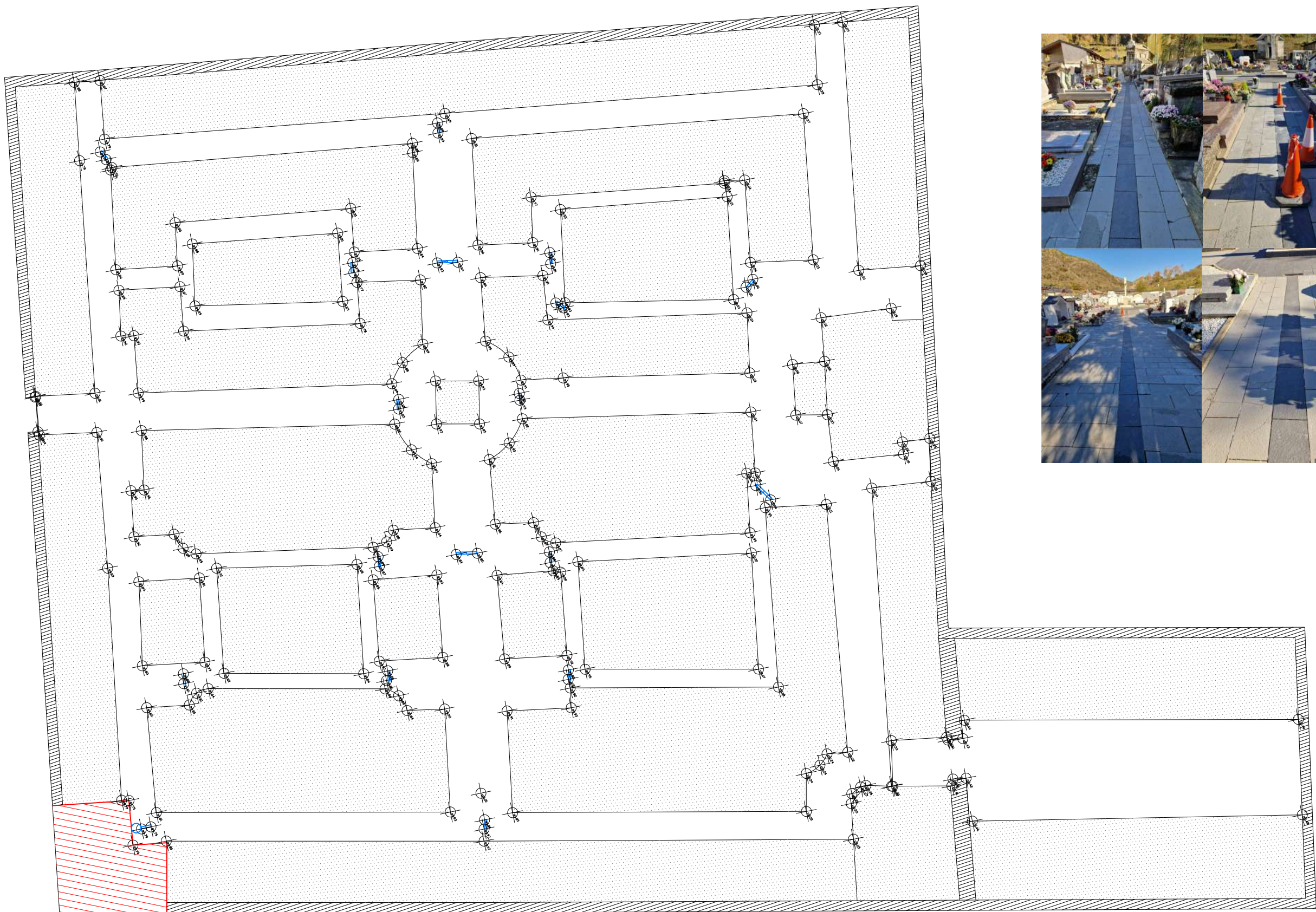
NOM DEL PLÀNOL:
LOCALITZACIÓ GENERAL

DATA: GENER 2024

Nº PLÀNOL: 1

ESCALA: 1:20000





PLANTA GENERAL — AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
E: 1/200



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Generalitat de Catalunya nº15,3-4. (25560) SORT - LLEIDA
Tel/Fax 973 620 085 - E-mail: sortec@sortec.cat



**AJUNTAMENT
DE BOSSOST**

Autor del Projecte:
Marc Guillén i Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 10538.

Projecte:
REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE
BOSSÒST (VALL D'ARAN)

Plànol:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

Data:
GENER 2024
Escala:
1/200 (A3)

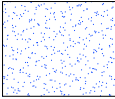
Nº plànol:
03



ZONES PER A DESPULLES: NITXOLS, TOMBES I MAUSOLEUS



PAVIMENT DE LLOSES COLOR GRIS PORCEL·LÀNIC NO ESMALTAT COMPLETAMENT VITRIFICAT
PECES DE 30x60x1cm



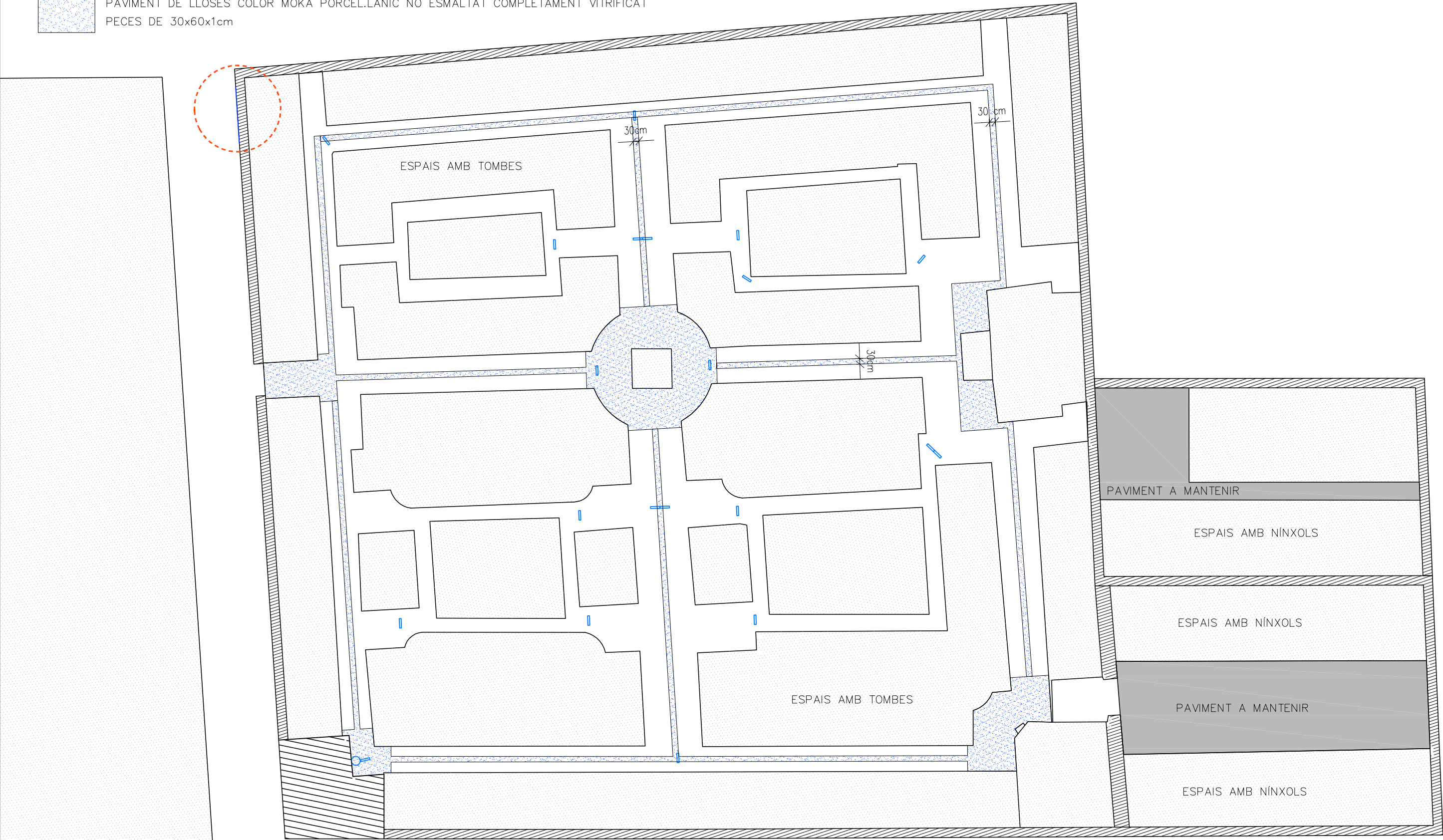
PAVIMENT DE LLOSES COLOR MOKA PORCEL·LÀNIC NO ESMALTAT COMPLETAMENT VITRIFICAT
PECES DE 30x60x1cm

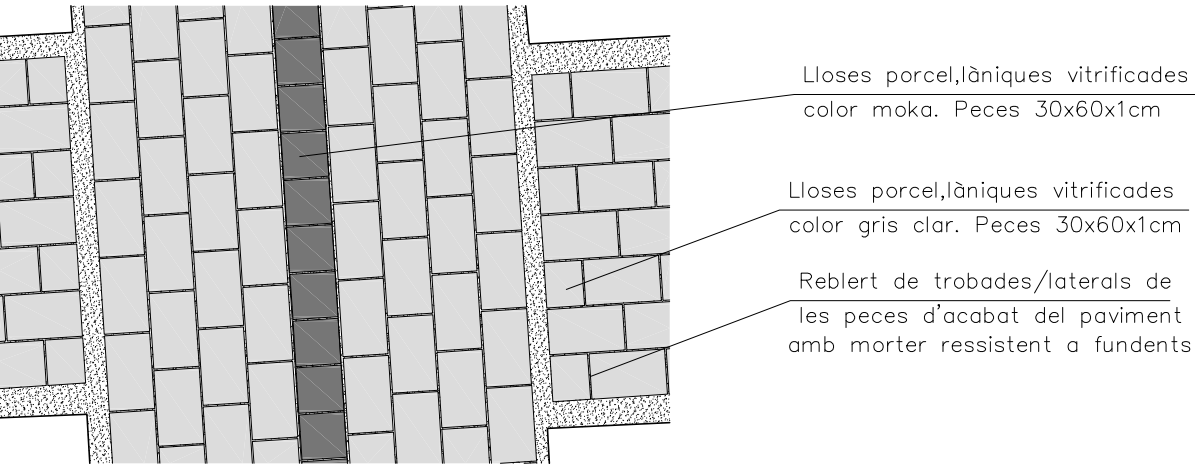


LOCALITZACIÓ PER A CARTELL D'ACER CORTEN

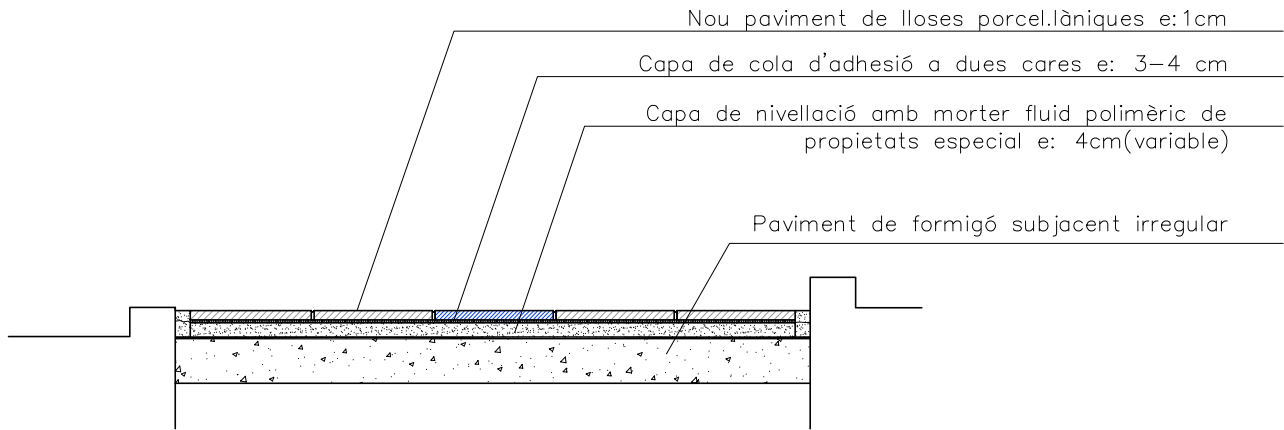


REIXES DE DRENATGE EXISTENT. S'AJUSTARÀ A SEVA COTA SI ESCAU.

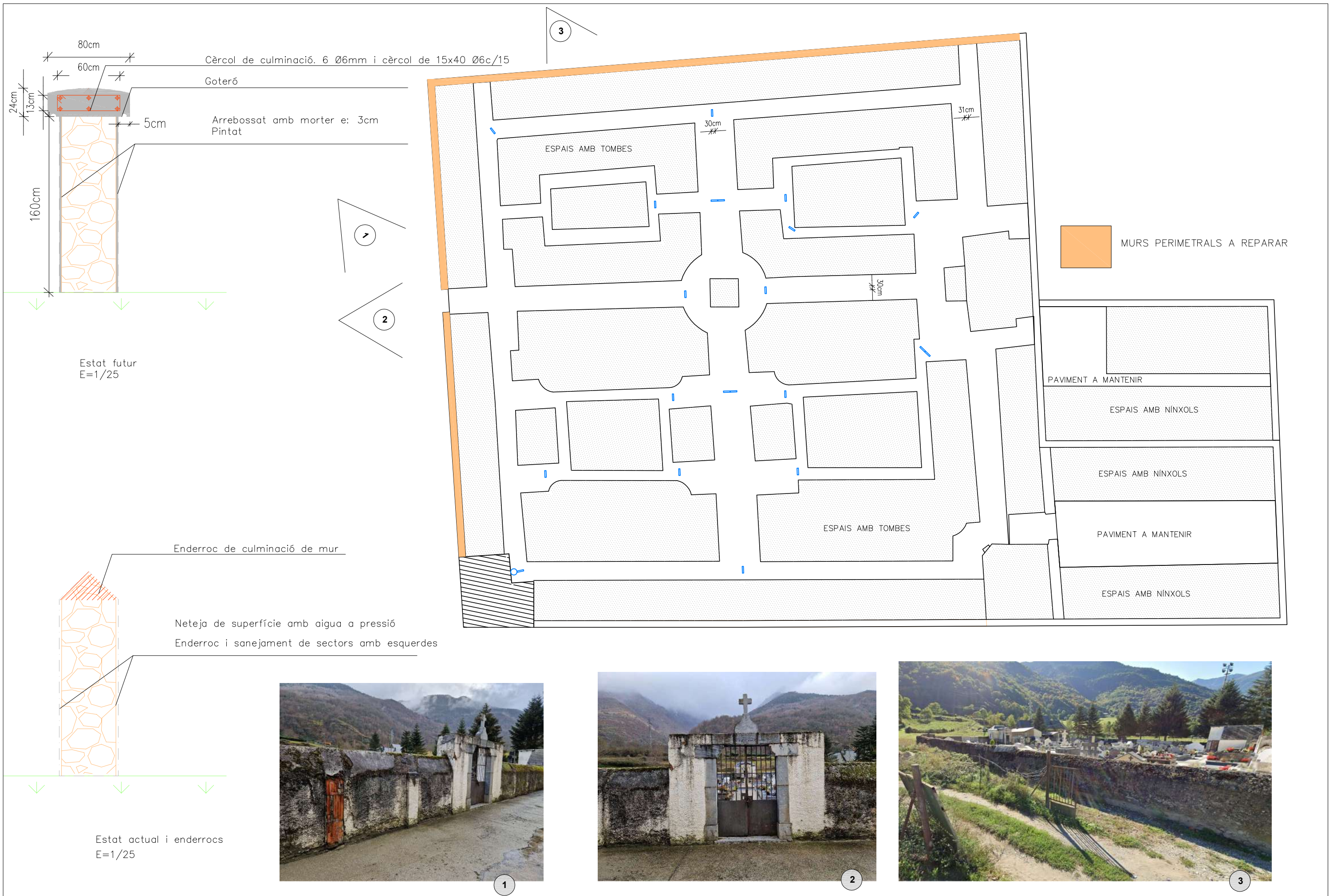


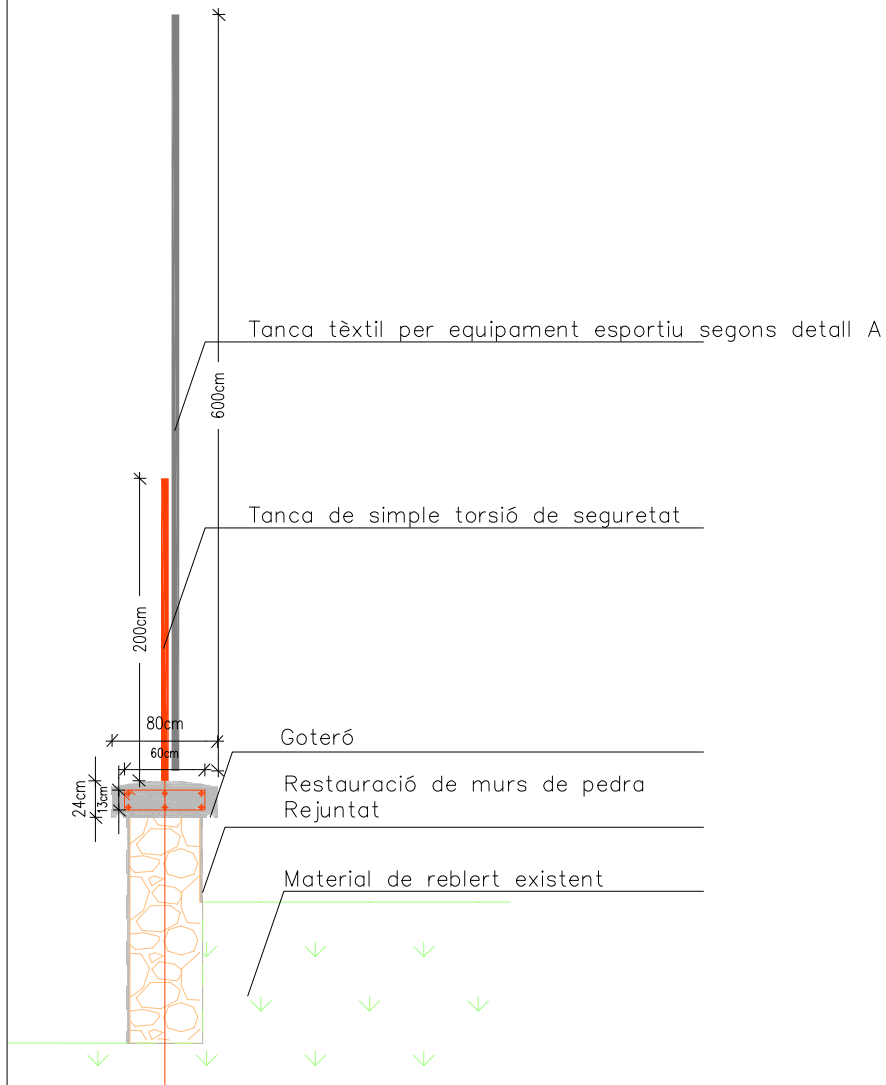


DETALL ACABAT PAVIMENT
E:1/50



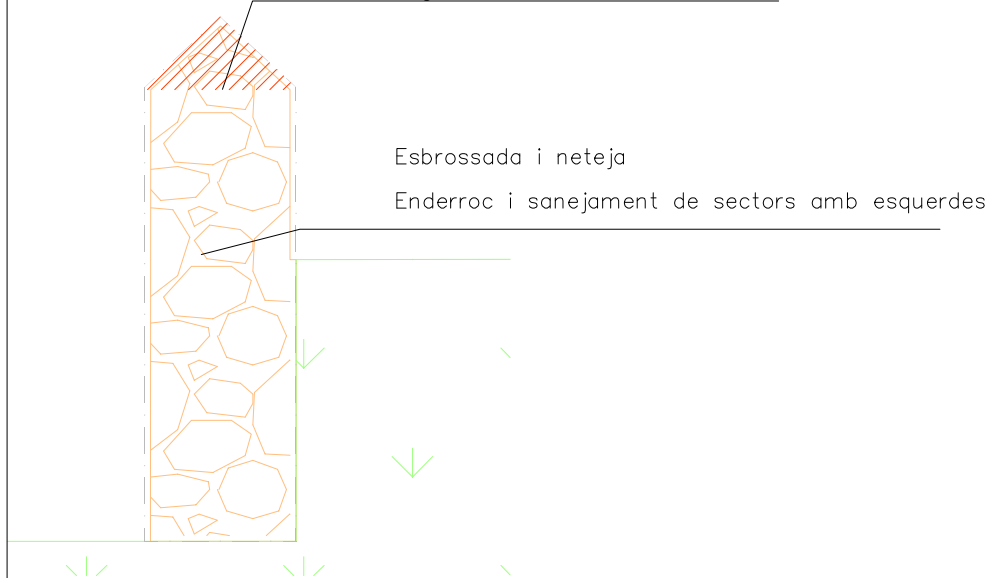
DETALL SECCIÓ PAVIMENT
E:1/25





Estat futur
E=1/50

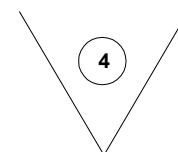
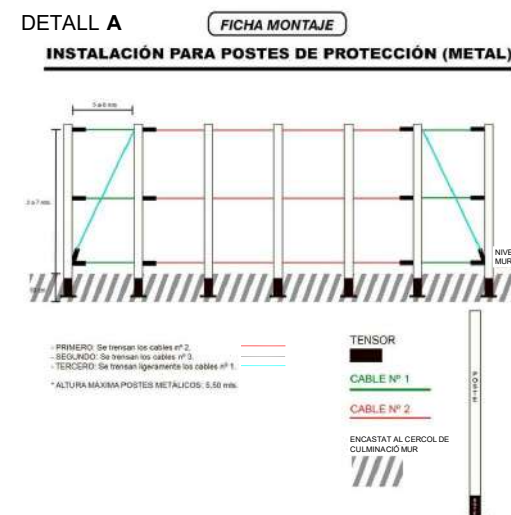
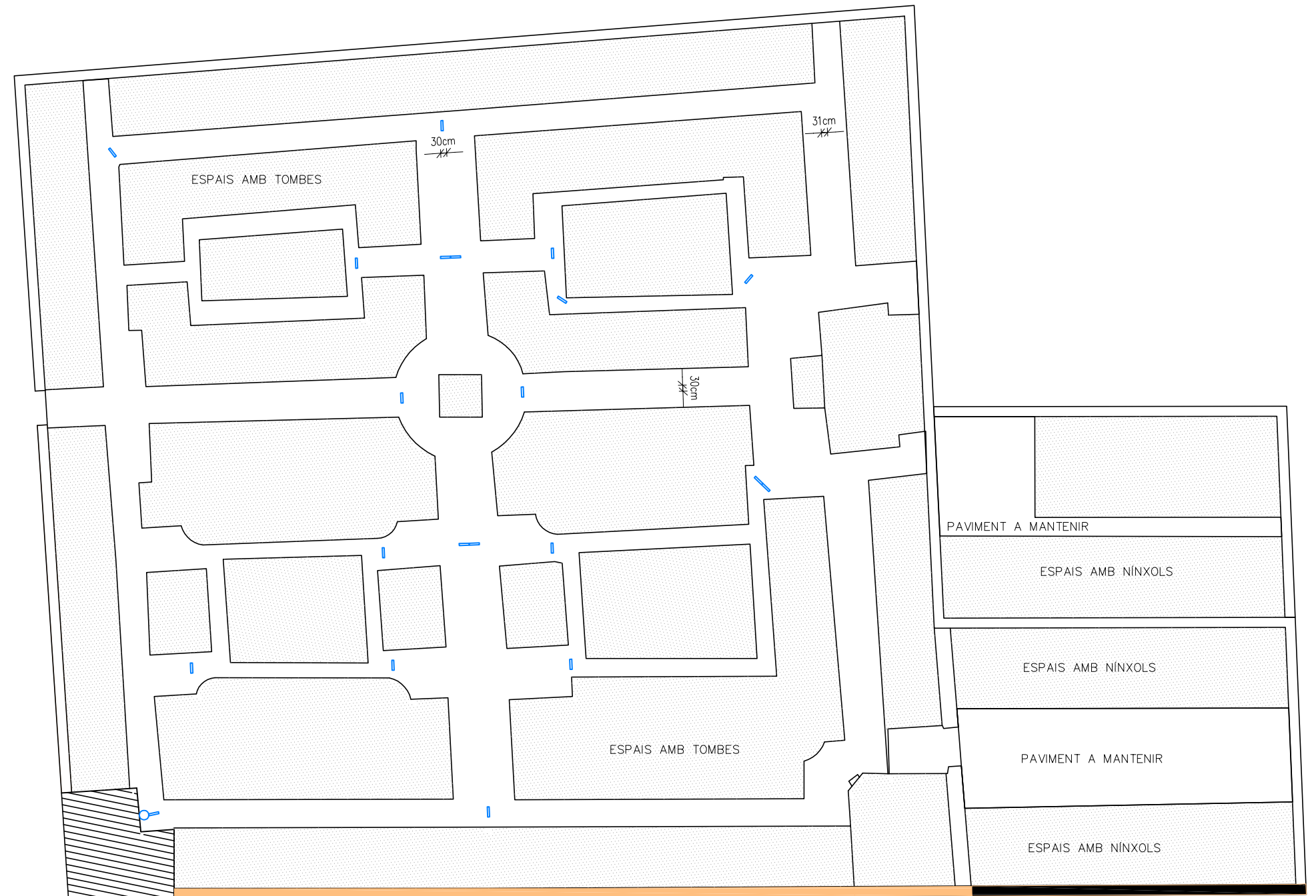
Regularització de culminació de mur



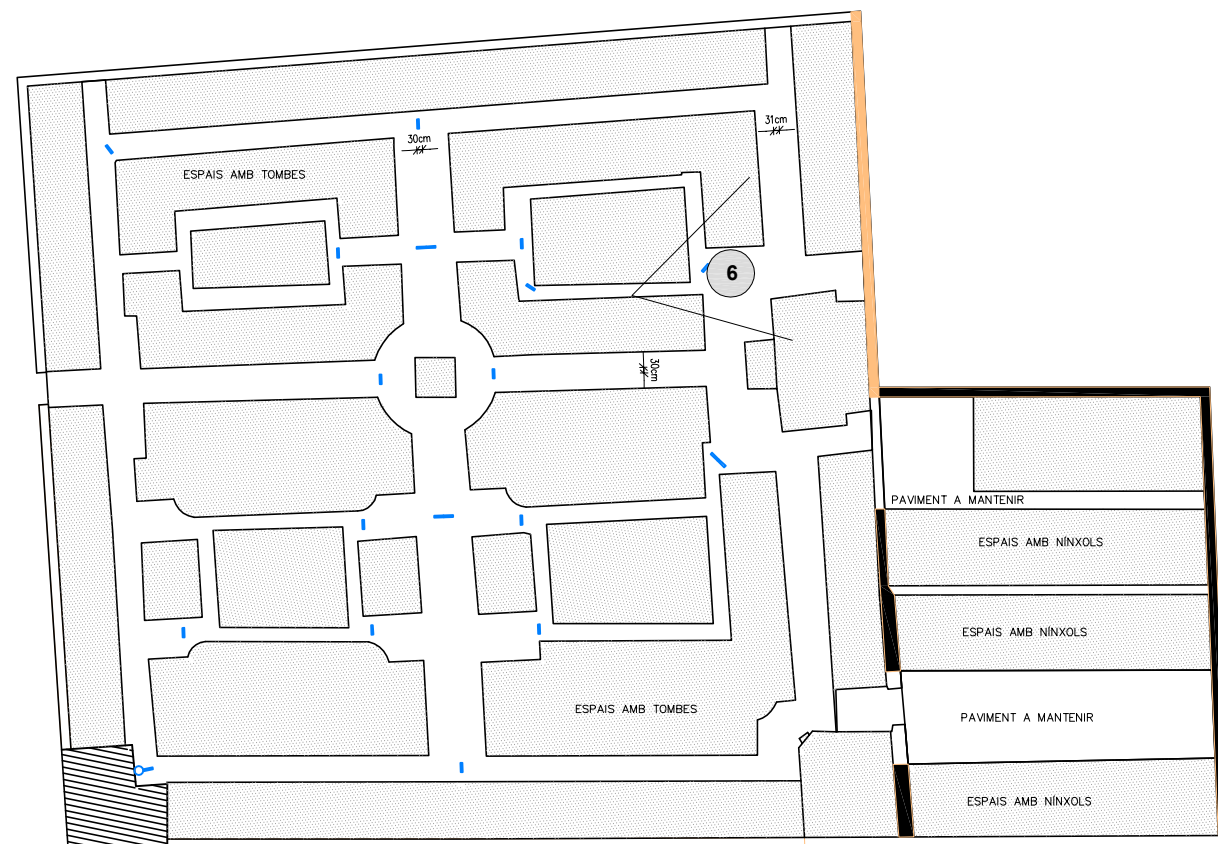
Esbrossada i neteja

Enderroc i sanejament de sectors amb esquerdes

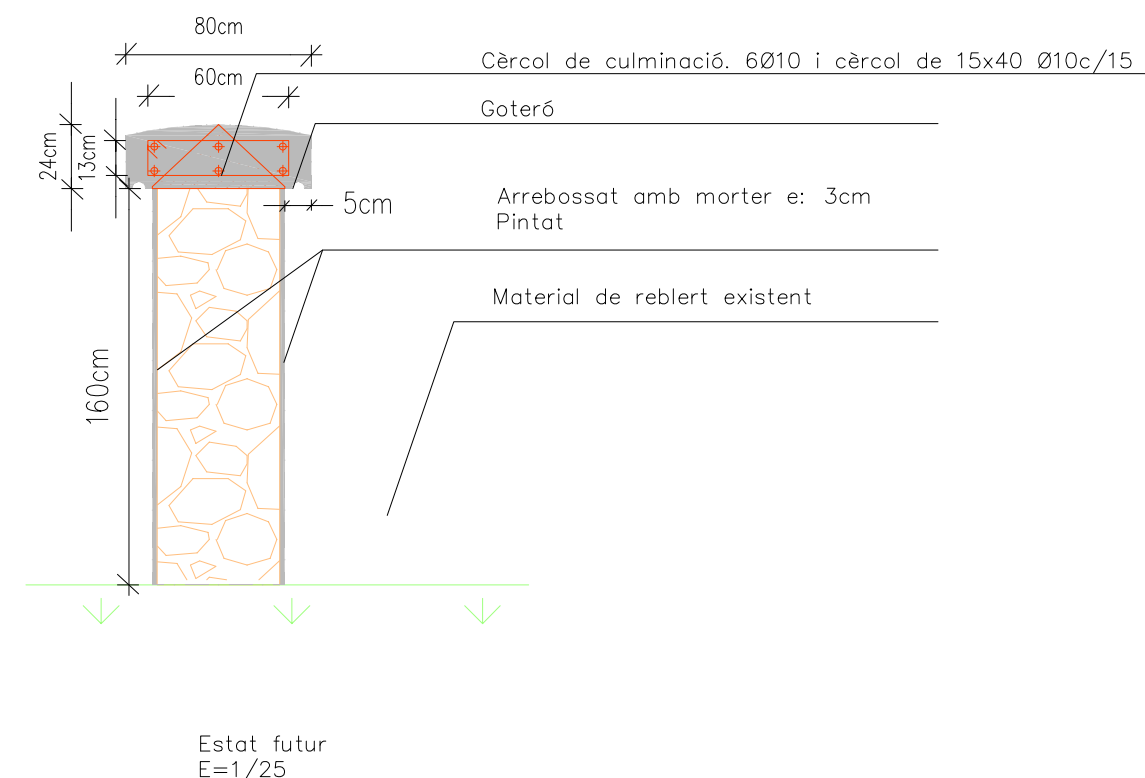
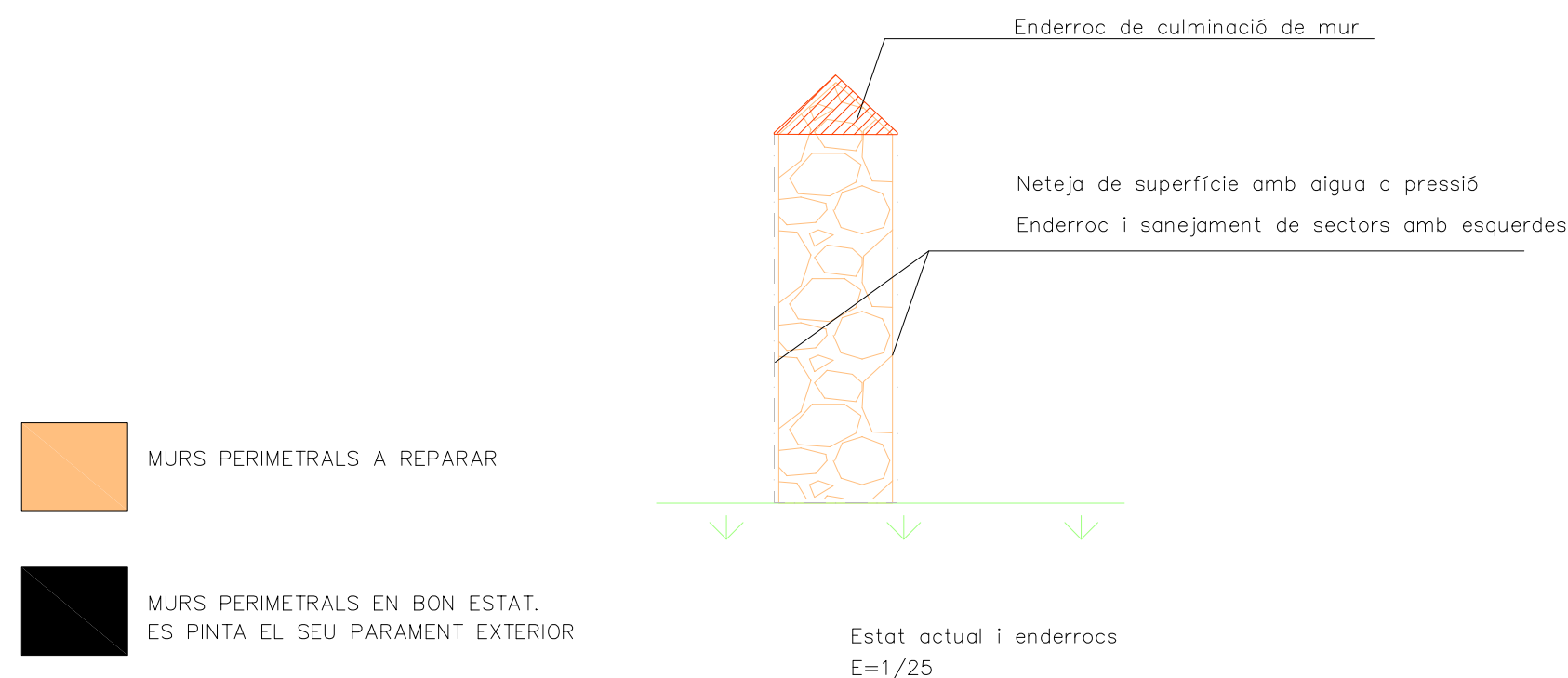
Estat actual i enderrocs
E=1/25

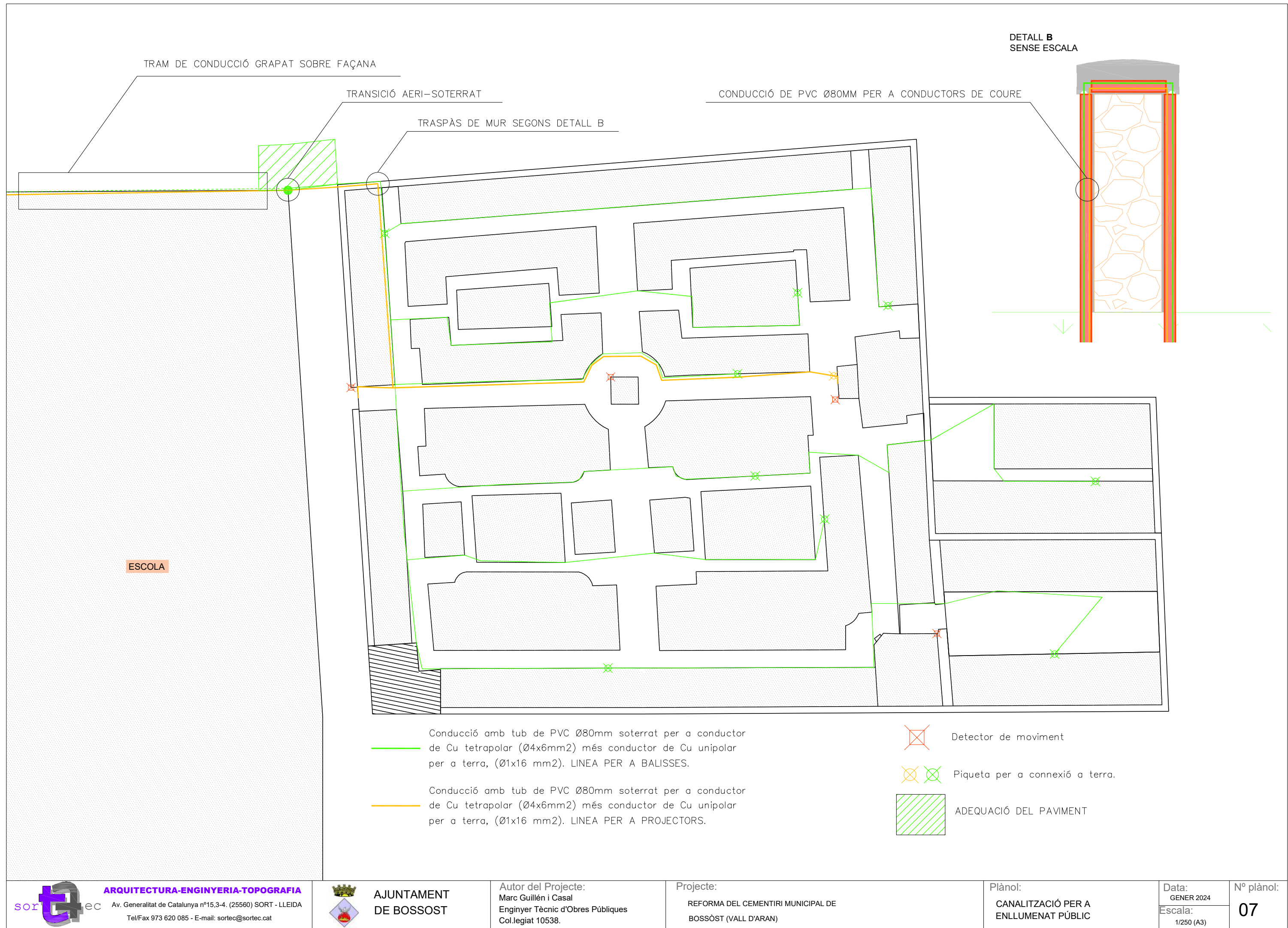


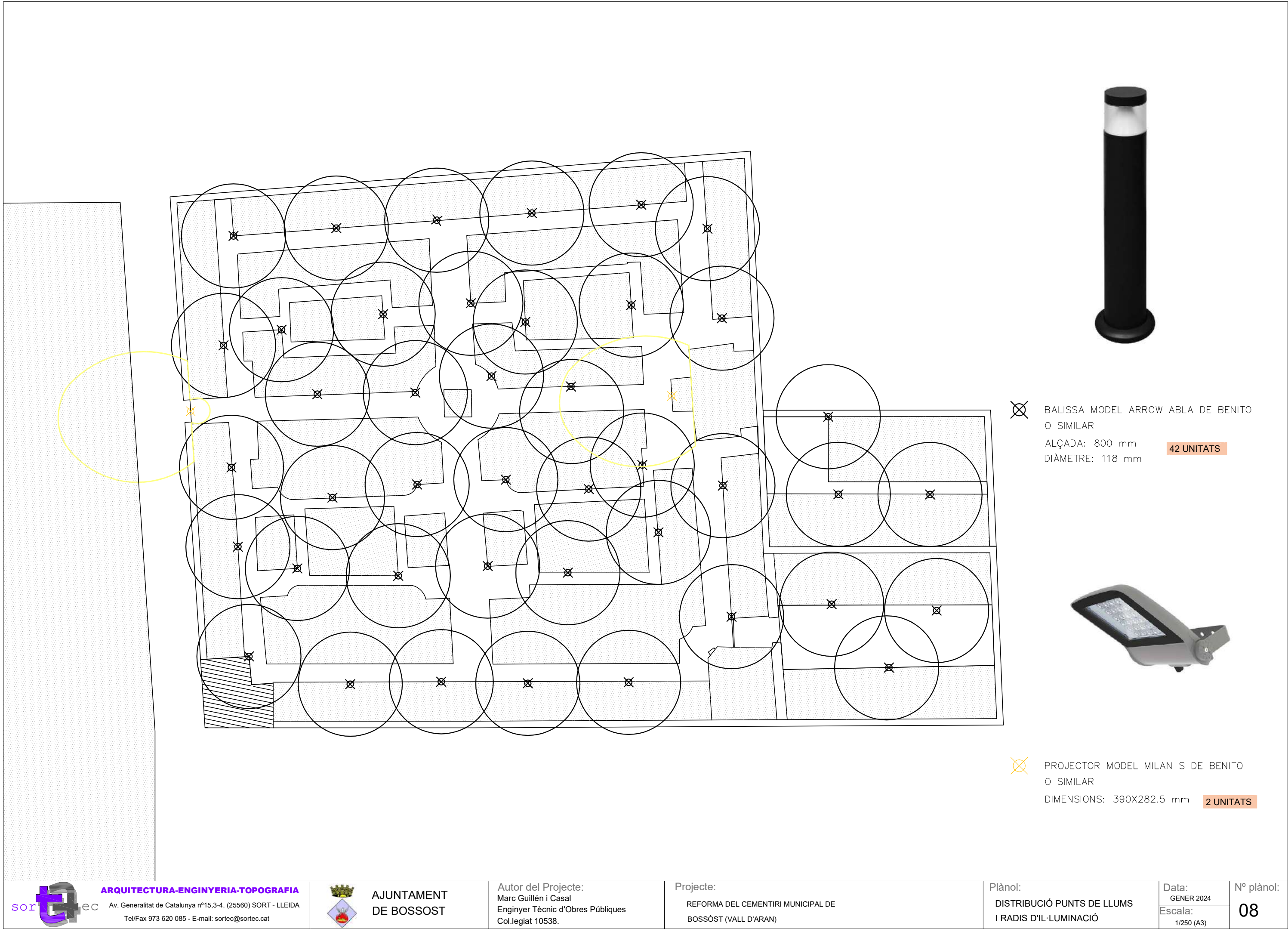
-  MURS PERIMETRALS A REPARAR
-  MURS PERIMETRALS EN BON ESTAT. ES PINTA EL SEU PARAMENT EXTERIOR



Baixants a reparar







✕ BALISSA MODEL ARROW ABLA DE BENITO
O SIMILAR
ALÇADA: 800 mm
DIÀMETRE: 118 mm

42 UNITATS



✕ PROJECTOR MODEL MILAN S DE BENITO
O SIMILAR
DIMENSIONS: 390X282.5 mm

2 UNITATS

Document Núm. 03.

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDIX

DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions Generals

1. GENERALITATS.....	2
2. GENERALS D'OBRA	2
3. GENERALS DELS MATERIALS.....	15

1. GENERALITATS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució de les obres del PROJECTE DE REFORMA DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSÒST (VALL D'ARAN).

Per tots aquells aspectes tècnics i de detall, els plecs de condicions de referència seran els plecs de condicions de ITEC.

2. GENERALS D'OBRA

Art.1- Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

Art.2- Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413/1973 de 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 de 9 d'octubre. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.
- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

Art.3- Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

Art.4- Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comproment-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

Art.5- Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

Art.6- Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

Art.7- Replanteig de les obres.

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi. Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

Art.8- Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.

El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebí de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

Art.9- Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

Art.10- Obligatorietat d'aquest Plec.

Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

Art.11- Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries . El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres , que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponen, taxada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

Art.12- Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Di-

recció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

Art.13- Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

Art.14- Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

Art.15- Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

Art.16- Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevingueren, tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atindrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal·lacions al seu càrrec.

Art.17- Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director.

El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

Art.18- Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball.

El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

Art.19- Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

Art.20- Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebí per escrit de la Direcció, sobre les instal·lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que originí la senyalització, seran a compte del Contractista.

Art.21- Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.

Art.22- Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

Art.23- Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demás medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.

- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.
- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuellis que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuellis que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.
- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força, amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.
- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com extintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactòriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

Art.24- Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express consentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció, anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

Art.25- Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú dipositi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

Art.26- Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

Art.27- Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

Art.28- Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

Art.29- Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

Art.30- Obres defectuoses o mal executades.

El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

Art.31- Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

Art.32- Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

Art.33- Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovisionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

Art.34- Certificacions.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

Art.35- Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

Art.36- Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

Art.37- Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

Art.38- Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

Art.39- Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

Art.40- Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.

Art.41- Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

Art.42- Termini per a retirar les instal·lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

Art.43- Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

Art.44- Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.45- Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques, i segons les instruccions que rebi de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboni l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

Art.46- Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant

l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.

D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

Art.47- Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

Art.48- Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.49- Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-hi el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

Art.50- Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

Art.51- Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.

A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

Art.52- Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou-centes setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant-los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable.

La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les pròrrogues que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

Art.53- Índex.

Les liquidacions provisionals de revisió es practicaran tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

Art.54- Data inici obres.

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

El termini d'execució serà de 3 mesos i el de garantia de 12 mesos.

3. GENERALS DELS MATERIALS

Art.55- Plecs generals.

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plecs de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.

Art.56- Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

Art.57- Assaigs.

Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritzes el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

Art.58- Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

Art.59- Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

Art.60- Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no està conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

Art.61- Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol.

Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

Art.62- Materials en instal·lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal·lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, compliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

Art.63- Responsabilitats del Contractista.

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.

Art.64- Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Bossòst, a gener de 2024.

L'enginyer redactor del document,

Marc Guillén Casal

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
INGINYERIA SORTEC, SL

Document Núm. 04.

PRESSUPOST

04.1.

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol	01	PAVIMENTS
Títol 3	01	ENDERROC/MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2143-4RR7	m2	Arrencada de paviment de lloses o peces de paviment fixats a terra, amb mitjans mecànics.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTOR COLOR	T	SUPERF					
3	GRIS		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
5	MOKA		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							578,000	
2	K2192311	m3	Enderroc de capa d'anivellació de morter tipus pegoland o de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrencada de les restes d'adhesiu cimentós amb mitjans mecànics que restin després de l'arrencada de les lloses existents.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTOR COLOR	T	SUPERF	GRUIX				
3	PEGOLAND-AREA GRIS		468,000	0,030			14,040	C#*D#*E#*F#
5	PEGOLAND- AREA MOKA		120,000	0,030			3,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,640	
3	G2R65541	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts i/o no especials a instal.lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERF	GRUIX				
2	VOLUM PAVIMENT ARRENCAT		588,000	0,050	1,500		44,100	C#*D#*E#*F#
3	PEGOLAND		17,640				17,640	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							61,740	
4	G2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, residus procedents de construcció i demolició, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERF	GRUIX				
2	VOLUM PAVIMENT ARRENCAT		588,000	0,050	1,500		44,100	C#*D#*E#*F#
3	PEGOLAND		17,640				17,640	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							61,740	

Obra	01	PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol	01	PAVIMENTS
Títol 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P3Z3-ZORC	m2	Aplicació de capa de morter de regularització de 4 cm de mitjana. Elaboració del morter in situ a partir de morter de reparació sense retracció tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada. Acabat reglejat i respectant pendents existents per al drenatge.					

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFICIE					
2	GRIS		476,000				476,000	C#*D##*E##*F#
3	MOKA		120,000				120,000	C#*D##*E##*F#
4	RETOCS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							601,000	

2 F9B40000 m2 Paviment GRIS porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR GRIS RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant.
Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFICIE					
2	Peces 600x300x10 (gris clar)		476,000				476,000	C#*D##*E##*F#
4	RETOCS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							481,000	

3 F9B40001 m2 Paviment MOKA porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR MOKA RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant.
Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFICIE					C#*D##*E##*F#
2	Peces 600x300x10 (moka)		120,000				120,000	C#*D##*E##*F#
3								C#*D##*E##*F#
4	RETOCS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							125,000	

4 F9B40003 m2 Aplicació de junta especial executada in situ amb producte bicomponent tipus KERAPOXY o similar a base de resines epòxiques, sorres silícies i components especials resultant una junta resistent a l'atac químic, gelades i humitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFICIE					
2	GRIS		476,000				476,000	C#*D##*E##*F#
3	MOKA		120,000				120,000	C#*D##*E##*F#
4	RETOCS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							601,000	

5 XPA-REIXES ud Treballs de desmuntatge i recol·locació de reixa de drenatge existent. Inclou la re-connexió al sistema de drenatge, l'ajust de cota de les reixes i tots els treballs auxiliars per tal de deixar el sistema de drenatge encastat al paviment i en funcionament.

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 3

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

Obra 01 PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol 02 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F21-RASAD	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 10 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb fregadora/fressadora (rozadora) de petites dimensions executada sobre llosa de formigó. Mitjans elèctrics i manuals per tal de preservar la integritat del paviment i elements existents confrontats. S'inclou la rasa, la càrrega, el transport i la gestió del residu resultant. Tot inclòs i completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	ud pilones				
2								C#*D#*E#*F#
3	TRAMS SOTERRATS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
6			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
7			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
8			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
9			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
11	DIFERÈNCIA AMIDAMENTS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 348,000

2 PG2N-EUFT m Tub corbale corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou la part proporcional d'execució d'arquetes cegues per tal de facilitar el pas de les instal·lacions i serveis que hi passin.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	ud pilones				
2								C#*D#*E#*F#
3	TRAMS SOTERRATS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
6			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
7			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
8			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
9			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
14	DIFERÈNCIA AMIDAMENTS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 348,000

3 PG33-JYCF m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat soterrat a fons de rasa, col·locat entubat en canalització existent o grapat a façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	ud lluminaries	ud			
3	FAÇANA COLE PILONES		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA COLE PROJECTORS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
6	CONVERSIÓ SOTERRAT-AERI. PILONES		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	CONVERSIÓ SOTERRAT-AERI. PROJECTORS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 4

8	TRASPAS MUR	2,500	2,000	5,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAMS CABLEJAT PILONES	11,000		11,000	C#*D#*E#*F#
11		60,000		60,000	C#*D#*E#*F#
12		42,000		42,000	C#*D#*E#*F#
13		29,000		29,000	C#*D#*E#*F#
14		86,000		86,000	C#*D#*E#*F#
15		35,000		35,000	C#*D#*E#*F#
16		65,000		65,000	C#*D#*E#*F#
17					C#*D#*E#*F#
18	TRAMS CABLEJAT PROJECTORS	27,000		27,000	C#*D#*E#*F#
19		37,000		37,000	C#*D#*E#*F#
23	RECORREGUT PILONES	1,000	43,000	43,000	C#*D#*E#*F#
25	RECORREGUT PROJECTOR-CONVERSIÓ	6,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
27	DIFERÈNCIA AMIDAMENTS	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				534,000	

4 PG33-E40C m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat entubat en canalització existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	ud lluminaries	ud			
3	FAÇANA COLE PILONES		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA COLE PROJECTORS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
6	CONVERSIÓ SOTERRAT-AERI. PILONES		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	CONVERSIÓ SOTERRAT-AERI. PROJECTORS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	TRASPAS MUR		2,500		2,000		5,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAMS CABLEJAT PILONES		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
11			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
12			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
13			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
14			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
15			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
16			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	TRAMS CABLEJAT PROJECTORS		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
19			37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
23	RECORREGUT PILONES		1,000	43,000			43,000	C#*D#*E#*F#
25	RECORREGUT PROJECTOR-CONVERSIÓ		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
27	DIFERÈNCIA AMIDAMENTS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							534,000	

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	ud pilones				
2								C#*D#*E#*F#
3	TRAMS SOTERRATS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
6			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
7			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 5

8			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#		
9			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#		
11	DIFERÈNCIA AMIDAMENTS		20,000			20,000	C#*D#*E#*F#		
TOTAL AMIDAMENT						348,000			
6	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió						
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			T	LONG	AMPLE	PROFUND			
2									C#*D#*E#*F#
3	VOLUM RASA OBERTA			350,000	0,100	0,150		5,250	C#*D#*E#*F#
6			T	LONG	SECCIO				
8	VOLUM TUB INTRODUIT			350,000	0,005			1,750	C#*D#*E#*F#
11	DIFERENCIA AMIDAMENTS			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,000			
7	PGD1-E3B7	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs						
AMIDAMENT DIRECTE						10,000			
8	PHNI-B5VW	u	Subministrament i instal·lació de balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrusió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriment de pols de polièster, pluveritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Alçada de 0.8 m. Ancoratge amb 3 pernys. S'inclou el subministrament de la balissa amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a terra, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.						
AMIDAMENT DIRECTE						43,000			
9	PHQE-C09V	u	Subministrament i instal·lació de projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra. S'inclou el subministrament del projector amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a paret, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.						
AMIDAMENT DIRECTE						2,000			
10	PHN0-6U31	PA	Partida d'alçada per als treballs de posada en servei del sistema de il·luminació del cementiri de Bossòst. La partida inclou la connexió de les línies d'alimentació de les balisses i dels projectors al quadre existent a l'escola municipal colindant al cementiri. S'inclouen caixes de connexió, interruptors, dispositius de seguretat i proteccions i tots els elements necessaris per a deixar a punt el sistema d'il·luminació del cementiri. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es faran per un instal·lador certificat i garantiran la seva estanqueïtat.						

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 6

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 PG28-C0W7 m Canal d'alumini per a transició de canalització soterrada a aèria, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	FAÇANA ESCOLA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA MAUSOLEU PER PUJAR PROJECTOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	TRANSICIÓ MUR DETALL B		1,600	2,000			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

12 PHV1-HC0Y u Detector de moviment, per a connexió a unitat d'acoblador, interruptor amb accessoris de muntatge, treballs de muntat i connectat.
Tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol 03 REPARACIÓ MURS
Títol 3 01 ENTRADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	FRANJA DE PEDRA PERIMETRAL I DINTELL		0,500	2,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3			0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 P81F-CWFZ m2 Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	AMPLE	ALÇADA	UD	CARES		
2	PARAMENTS LATERALS		1,500	3,000	2,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA	2 CARES			
3	ENTRADA		3,000	0,250	2,000		1,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 1,500

4 P4534-IIRY m3 Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SECCIO	LONG				
3			0,180	2,500			0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,450

5 P4B8-D6QD kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/ML	LONG				
3	CULMINACIÓ ENTRADA		2,500	3,000			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

6 P89H-HE8C m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	AMPLE	ALÇADA	UD	CARES		
2	PARAMENTS LATERALS		1,500	1,600	2,000	2,000	9,600	C#*D#*E#*F#
4		T	AMPLE	LONGITUD	CARES			
6	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	3,000	2,000		1,200	C#*D#*E#*F#
7	CONGRENY CULMINACIO PARAM HORIZONTA CORBAT		0,800	3,000			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,200

7 P89O-4UD6 m2 Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra	01	PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	02	MURS CARA OEST-PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	MUR OEST		16,000	1,600			25,600	C#*D#*E#*F#
3	MUR OEST		19,000	1,600			30,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT 56,000

2 P214P-E7KB m3 Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALT	GRUIX	LONG			
3	MUR OEST		0,500	0,700	16,000		5,600	C#*D##*E##*F#
5	MUR OEST		0,500	0,700	19,000		6,650	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,250

3 P81F-CWFZ m2 Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	%REPARACI			
2	MUR OEST		16,000	1,600	0,200		5,120	C#*D##*E##*F#
4	MUR OEST		19,000	1,600	0,200		6,080	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

4 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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA	2 CARES			
3	MUR OEST		16,000	0,250	2,000		8,000	C#*D##*E##*F#
5	MUR OEST		19,000	0,250	2,000		9,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,500

5 P4534-IIRY m3 Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SECCIO	LONG				
3	MUR OEST		0,180	16,000			2,880	C#*D##*E##*F#
5	MUR OEST		0,180	19,000			3,420	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,300

6 P4B8-D6QD kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/ML	LONG				
3	MUR OEST		2,500	16,000			40,000	C#*D##*E##*F#
5	MUR OEST		2,500	19,000			47,500	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 87,500

7 P89H-HE8C m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% DESCOBE			
2	MUR OEST EXTERIOR 1		16,000	1,600	1,000		25,600	C#*D#*E#*F#
4	MUR OEST EXTERIOR 2		19,000	1,600	1,000		30,400	C#*D#*E#*F#
6	MUR OEST INTERIOR 1		16,000	1,600	0,200		5,120	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	MUR OEST INTERIOR 2		19,000	1,600	0,200		6,080	C#*D#*E#*F#
13	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	16,000	2,000		6,400	C#*D#*E#*F#
14	CONGRENY CULMINACIO PARAM HORITZONTAL CORBAT		0,800	16,000			12,800	C#*D#*E#*F#
16	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	19,000	2,000		7,600	C#*D#*E#*F#
17	CONGRENY CULMINACIO PARAM HORITZONTAL CORBAT		0,800	19,000			15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,200

Obra 01 PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol 03 REPARACIÓ MURS
Títol 3 03 MURS CARA SUD-CAMP ESPORTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALÇADA	LONG				
3	CARA INTERIOR MURS		1,600	45,000			72,000	C#*D#*E#*F#
5	CARA EXTERIOR DE PEDRA		0,500	45,000			22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,500

2 P214P-E7KB m3 Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALT	GRUIX	LONG			
3	MUR SUD		0,500	0,700	45,000		15,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,750

3 P81F-CWFZ m2 Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% REPARACI			
2	PARAMENT INTERIOR		45,000	1,600	0,200		14,400	C#*D#*E#*F#
4	PARAMENT EXTERIOR- NOMÉS REJUNTAT		45,000	0,500	1,000		22,500	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT**36,900**

4 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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA				
3	CARA INTERIOR		45,000	0,250			11,250	C#*D#*E#*F#
5	CARA EXTERIOR		45,000	0,250			11,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**22,500**

5 P4534-IIRY m3

Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SECCIO	LONG				
3	MUR SUD		0,180	45,000			8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**8,100**

6 P4B8-D6QD kg

Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/ML	LONG				
3	CULMINACIÓ TOTS ELS MURS		2,500	45,000			112,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**112,500**

7 P89H-HE8C m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% DESCOBE			
3	PARAMENT VERTICAL INTERIOR		45,000	1,600	0,500		36,000	C#*D#*E#*F#
5	PARAMENT EXTERIOR MUR NOMÉS REJUNTAT I SENSE PINTAR							
7	PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE LA ZONA DE NITXOS		16,000	5,000	1,000		80,000	C#*D#*E#*F#
9		T	AMPLE	LONG	CARES			
11	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	45,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
12	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM HORIZONTAL CORBAT		0,800	45,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**170,000**

8 XPA-MPEDRA pa

Partida d'alçada per a cobrir els treballs auxiliars extraordinaris de la reparació dels trams en pitjor estat del mur que separa el cementiri del camp d'esports. Inclou la recuperació dels blocs de pedra existents i la reposició amb pedra de la zona si escau. S'inclou el sanejament i desmuntatge de trams esquerdatos o desencaixats; la reconstrucció amb pedra i el rejuntat. La partida servirà per a complementar els treballs inclosos a la partida de reparació dels murs corresponents a l'amidament de la cara sud i servirà per a deixar-los completament

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 11

finalitzats i en perfecte estat estructural i visual.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	
			AMIDAMENT DIRECTE	65,000
10	XARXA1	PA	Tasques per la fixació i condicionament general de la xarxa de contenció per a pilotes existent. Segons criteris de la Direcció de les Obres. Tot inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	04	MURS CARA EST-NOVA CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% DESCOBE			
2	LATERALS EXTERIORS DELS NITXOSLS		24,000	5,000	1,000		120,000	C#*D#*E#*F#
3			18,000	5,000	1,000		90,000	C#*D#*E#*F#
4	LATERALS VIST DES DEL CEMENTIRI VELL		9,000	5,000	1,000		45,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	5,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 275,000

2	PD18-8D4J	m	Conducte de tub de PVC de conducció de serveis de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
---	-----------	---	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Obra	01	PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	05	MURS CARA EST-TRAMS VELLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALÇADA	LONGITUD				
2								C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 12

3	PARAMENT EXTERIOR	1,600	21,000	33,600	C#*D##*E##*F#
4					C#*D##*E##*F#
5	PARAMENT INTERIOR	1,600	21,000	33,600	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				67,200	

2P214P-E7KBm3Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALT	GRUIX	LONG			
3	MUR SUD		0,500	0,700	21,000		7,350	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,350	

3P81F-CWFZm2Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% REPARACI			
2	PARAMENT EXTERIOR		21,000	1,600	0,200		6,720	C#*D##*E##*F#
4	PARAMENT INTERIOR		21,000	1,600	0,200		6,720	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,440	

4P4DD-3UVUm2Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA	2 CARES			
3	PARAMENT INTERIOR I EXTERIOR		21,000	0,250	2,000		10,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,500	

5P4534-IIRYm3Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SECCIO	LONG				
3	MUR EST VELL		0,180	21,000			3,780	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,780	

6P4B8-D6QDkgArmadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/ML	LONG				
3	MUR EST VELL		2,500	21,000			52,500	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 52,500

7 P89H-HE8C m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% DESCOBE			
2	PARAMENT EXTERIOR		21,000	1,600	1,000		33,600	C#*D##*E##*F#
4	PARAMENT INTERIOR		21,000	1,600	0,500		16,800	C#*D##*E##*F#
7		T	AMPLE	LONG	CARES			
9	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	21,000	2,000		8,400	C#*D##*E##*F#
10	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM HORIZONTAL CORBAT		0,800	21,000			16,800	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,600

Obra 01 PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol 03 REPARACIÓ MURS
Títol 3 06 MURS CARA NORD-CAMI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PARAMENT EXTERIOR		1,600	45,000			72,000	C#*D##*E##*F#
4	PARAMENT INTERIOR		1,600	45,000			72,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

2 P214P-E7KB m3 Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ALT	GRUIX	LONG			
3	MUR SUD		0,500	0,700	45,000		15,750	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,750

3 P81F-CWFZ m2 Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% REPARACI			
2	PARAMENT NORD EXTERIOR		45,000	1,600	0,200		14,400	C#*D##*E##*F#
4	PARAMENT NORD INTERIOR		45,000	1,600	0,020		1,440	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,840

4 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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA	2 CARES			
3	MUR NORD		45,000	0,250	2,000		22,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,500	
5	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SECCIO	LONG				
3	MUR NORD		0,180	45,000			8,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,100	
6	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/ML	LONG				
3	MUR NORD		2,500	45,000			112,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							112,500	
7	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	ALÇADA	% DESCOBE			
2	PARAMENT EXTERIOR		45,000	1,600	1,000		72,000	C#*D#*E#*F#
4	PARAMENT INTERIOR		45,000	1,600	0,500		36,000	C#*D#*E#*F#
6		T	AMPLE	LONG				
8	CONGRENY CULMINACIÓ PARAM VERTICAL		0,200	45,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
9	CONGRENY CULMINACIO PARAM HORIZTONTAL CORBAT		0,800	45,000			36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							162,000	

Obra 01 PRESSUPOST CEMENTIRI
Capítol 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA003	PA	Subministrament i col·locació de cartell en acer corten. El cartell tindrà el text "CEMENTIRI DE BOSSOST" retallat amb làser a la cara vista del mateix, tipografia, disseny i proves de l'aspecte del cartell seran acordats amb la DF i que no faran variar el preu de la partida. Amplada de 0,5 m, 3 m de llargada i gruix d'1 cm. Inclou el disseny del cartell, la seva fabricació i tall, l'ancoratge del cartell al mur perimetral mitjançant perns soldats de 16 cm de gruix. S'inclou elements auxiliars per a la seva instal·lació com tac químics i tots els treballs per a col·locació com ara el replanteig per a la col·locació alineada del cartell, la perforació dels punts d'ancoratge i qualsevol altra tasca associada.

AMIDAMENTS

Data: 15/01/24

Pàg.: 15

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	XPA002	PA	Treballs d'adequació del paviment existent a la cantonada d'accés des del carrer Santa Margalida cap al carrer del cementiri. S'inclou el formigonament de la superfície de 20m2 actualment amb un doble tractament superficial on hi ha situats els contenidors. S'inclouen treballs extraordinaris que puguin sorgir al soterrar el tub per a connexió elèctrica en aquest sector.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	XPA001	PA	Treballs per a la substitució de l'aixeta existent que subministra aigua al cementiri. S'inclou comprovació d'ús. L'aixeta comptarà amb dispositiu antigal per tal de desconnecta l'arribada d'aigua durant els mesos de hivern i evitar així el seu trencament.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	NETEJA	Ut	Neteja de final d'obra consistent en l'enretirada de tota pols i el petit runam de tot el cementiri: paviments, paraments horitzontals, làpides, paraments verticals, jardineres, elements singulars i tot allò que pugui ser susceptible d'haver estat cobert de la pols de les obres. Totes les tasques seran manuals i s'utilitzaran productes de neteja aptes per a materials porosos o aigua per tal de deixar en les millors condicions possibles tots els elements de l'entorn. Tot inclòs, completament acabat.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

04.2.

Pressupost

PAVIMENTACIÓ DE CARRERS DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSOST

promotor: AJUNTAMENT DE BOSSOST

consultoria: ENGINYERIA SORTEC

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	01	PAVIMENTS
Títol 3	01	ENDERROC/MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2143-4RR7	m2	Arrencada de paviment de lloses o peces de paviment fixats a terra, amb mitjans mecànics. (P - 10)	2,08	578,000	1.202,24
2	K2192311	m3	Enderroc de capa d'anivellació de morter tipus pegoland o de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrencada de les restes d'adhesiu cimentós amb mitjans mecànics que restin després de l'arrencada de les lloses existents. (P - 8)	76,03	17,640	1.341,17
3	G2R65541	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts i/o no especials a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 6)	9,28	61,740	572,95
4	G2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, residus procedents de construcció i demolició, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	5,85	61,740	361,18

TOTAL	Títol 3	01.01.01			3.477,54
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	01	PAVIMENTS
Títol 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P3Z3-ZORC	m2	Aplicació de capa de morter de regularització de 4 cm de mitjana. Elaboració del morter in situ a partir de morter de reparació sense retracció tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada. Acabat reglejat i respectant pendents existents per al drenatge. (P - 13)	19,46	601,000	11.695,46
2	F9B40000	m2	Paviment GRIS porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR GRIS RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); ressiència a flexió major del 50 N/mm2; ressiència al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament. (P - 2)	59,99	481,000	28.855,19
3	F9B40001	m2	Paviment MOKA porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR MOKA RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); ressiència a flexió major del 50 N/mm2; ressiència al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100%	59,99	125,000	7.498,75

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 2

		obligatoriament. (P - 3)				
4	F9B40003	m2	Aplicació de junta especial executada in situ amb producte bicomponent tipus KERAPOXY o similar a base de resines epòxiques, sorres silícies i components especials resultant una junta resistent a l'atac químic, gelades i humitat (P - 4)	4,40	601,000	2.644,40
5	XPA-REIXES	ud	Treballs de desmuntatge i recol·locació de reixa de drenatge existent. Inclou la re-connexió al sistema de drenatge, l'ajust de cota de les reixes i tots els treballs auxiliars per tal de deixar el sistema de drenatge encastat al paviment i en funcionament. (P - 37)	150,00	17,000	2.550,00

TOTAL	Títol 3	01.01.02	53.243,80
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	02	IL·LUMINACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21-RASAD	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 10 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb fregadora/fressadora (rozadora) de petites dimensions executada sobre llosa de formigó. Mitjans elèctrics i manuals per tal de preservar la integritat del paviment i elements existents confrontats. S'inclou la rasa, la càrrega, el transport i la gestió del residu resultant. Tot inclòs i completament acabat. (P - 1)	21,00	348,000	7.308,00
2	PG2N-EUFT	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou la part proporcional d'execució d'arquetes cegues per tal de facilitar el pas de les instal·lacions i serveis que hi passin. (P - 24)	2,99	348,000	1.040,52
3	PG33-JYCF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat soterrat a fons de rasa, col·locat entubat en canalització existent o grapat a façana. (P - 26)	5,38	534,000	2.872,92
4	PG33-E40C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat entubat en canalització existent. (P - 25)	4,05	534,000	2.162,70
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 5)	0,28	348,000	97,44
6	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 12)	96,92	10,000	969,20
7	PGD1-E3B7	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	29,93	10,000	299,30
8	PHNI-B5VW	u	Subministrament i instal·lació de balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrusió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriments de pols de polièster, pluvialitzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Alçada de 0.8 m. Ancoratge amb 3 pernys.	205,00	43,000	8.815,00

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 3

			S'inclou el subministrament de la balissa amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a terra, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra. (P - 29)			
9	PHQE-C09V	u	Subministrament i instal·lació de projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permetent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn, Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permetent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra. S'inclou el subministrament del projector amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a paret, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra. (P - 30)	493,20	2,000	986,40
10	PHN0-6U31	PA	Partida d'alçada per als treballs de posada en servei del sistema de il·luminació del cementiri de Bossòst. La partida inclou la connexió de les línies d'alimentació de les balisses i dels projectors al quadre existent a l'escola municipal colindant al cementiri. S'inclouen caixes de connexió, interruptors, dispositius de seguretat i proteccions i tots els elements necessaris per a deixar a punt el sistema d'il·luminació del cementiri. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es faran per un instal·lador certificat i garantiran la seva estanqueïtat. (P - 28)	312,92	1,000	312,92
11	PG28-C0W7	m	Canal d'alumini per a transició de canalització soterrada a aèria, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat. (P - 23)	62,24	11,200	697,09
12	PHV1-HC0Y	u	Detector de moviment, per a connexió a unitat d'acoblador, interruptor amb accessoris de muntatge, treballs de muntat i connectat. Tot inclòs. (P - 31)	100,12	4,000	400,48

TOTAL	Capítol	01.02	25.961,97
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	01	ENTRADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (P - 19)	5,16	3,000	15,48
2	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçada >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (P - 18)	36,15	18,000	650,70

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 4

3	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (P - 16)	34,42	1,500	51,63
4	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (P - 14)	123,63	0,450	55,63
5	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6. (P - 15)	2,67	7,500	20,03
6	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	13,200	123,29
7	P89O-4UD6	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (P - 21)	14,46	5,000	72,30

TOTAL	Títol 3	01.03.01	989,06
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	02	MURS CARA OEST-PRINCIPAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (P - 19)	5,16	56,000	288,96
2	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	156,99	12,250	1.923,13
3	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (P - 18)	36,15	11,200	404,88
4	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (P - 16)	34,42	17,500	602,35
5	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (P - 14)	123,63	6,300	778,87
6	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm. d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500	2,67	87,500	233,63

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 5

7	P89H-HE8C	m2	N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6. (P - 15) Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	109,200	1.019,93
TOTAL Títol 3			01.03.02			5.251,75
Obra			01	Pressupost CEMENTIRI		
Capítol			03	REPARACIÓ MURS		
Títol 3			03	MURS CARA SUD-CAMP ESPORTS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (P - 19)	5,16	94,500	487,62
2	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	156,99	15,750	2.472,59
3	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (P - 18)	36,15	36,900	1.333,94
4	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (P - 16)	34,42	22,500	774,45
5	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidrófug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (P - 14)	123,63	8,100	1.001,40
6	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6. (P - 15)	2,67	112,500	300,38
7	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	170,000	1.587,80
8	XPA-MPEDRA	pa	Partida d'alçada per a cobrir els treballs auxiliars extraordinaris de la reparació dels trams en pitjor estat del mur que separa el cementiri del camp d'esports. Inclou la recuperació dels blocs de pedra existents i la reposició amb pedra de la zona si escau. S'inclou el sanejament i desmuntatge de trams esquerdatats o desencaixats; la reconstrucció amb pedra i el rejuntat. La partida servirà per a complementar els treballs inclosos a la partida de reparació dels murs corresponents a l'amidament de la cara sud i servirà per a deixar-los completament finalitzats i en perfecte estat estructural i visual. (P - 36)	900,00	1,000	900,00
9	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm,	33,26	65,000	2.161,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 6

10	XARXA1	PA	pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 17)	500,00	1,000	500,00
			Tasques per la fixació i condicionament general de la xarxa de contenció per a pilotes existent. Segons criteris de la Direcció de les Obres. Tot inclòs. (P - 32)			

TOTAL	Títol 3		01.03.03			11.520,08
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	04	MURS CARA EST-NOVA CONSTRUCCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	275,000	2.568,50
2	PD18-8D4J	m	Conducte de tub de PVC de conducció de serveis de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 22)	17,29	30,000	518,70

TOTAL	Títol 3		01.03.04			3.087,20
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	05	MURS CARA EST-TRAMS VELL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (P - 19)	5,16	67,200	346,75
2	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	156,99	7,350	1.153,88
3	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (P - 18)	36,15	13,440	485,86
4	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (P - 16)	34,42	10,500	361,41
5	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (P - 14)	123,63	3,780	467,32
6	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.	2,67	52,500	140,18

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 7

7	P89H-HE8C	m2	(P - 15) Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	75,600	706,10
---	-----------	----	--	------	--------	--------

TOTAL	Títol 3	01.03.05	3.661,50
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	03	REPARACIÓ MURS
Títol 3	06	MURS CARA NORD-CAMI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (P - 19)	5,16	144,000	743,04
2	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	156,99	15,750	2.472,59
3	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (P - 18)	36,15	15,840	572,62
4	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (P - 16)	34,42	22,500	774,45
5	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (P - 14)	123,63	8,100	1.001,40
6	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6. (P - 15)	2,67	112,500	300,38
7	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (P - 20)	9,34	162,000	1.513,08

TOTAL	Títol 3	01.03.06	7.377,56
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CEMENTIRI
Capítol	04	ACABATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPA003	PA	Subministrament i col·locació de cartell en acer corten. El cartell tindrà el text "CEMENTIRI DE BOSSÒST" retallat amb làser a la cara vista del mateix, tipografia, disseny i proves de l'aspecte del cartell seran acordats amb la DF i que no faran variar el preu de la partida. Amplada de 0,5 m. 3 m de llargada i gruix d'1 cm.	2.000,00	1,000	2.000,00

PRESSUPOST

Data: 15/01/24

Pàg.: 8

		Inclou el disseny del cartell, la seva fabricació i tall, l'ancoratge del cartell al mur perimetral mitjançat perns soldats de 16 cm de gruix. S'inclou elements auxiliars per a la seva instal·lació com tac químics i tots els treballs per a col·locació com ara el replanteig per a la col·locació alineada del cartell, la perforació dels punts d'acoratge i qualsevol altra tasca associada. (P - 33)				
2	XPA002	PA	Treballs d'adequació del paviment existent a la cantonada d'accés des del carrer Santa Margalida cap al carrer del cementiri. S'inclou el formigonament de la superfície de 20m2 actualment amb un doble tractament superficial on hi ha situats els contenidors. S'inclouen treballs extraordinaris que puguin sorgir al soterrar el tub per a connexió elèctrica en aquest sector. (P - 35)	1.100,00	1,000	1.100,00
3	XPA001	PA	Treballs per a la substitució de l'aixeta existent que subministra aigua al cementiri. S'inclou comprovació d'ús. L'aixeta comptarà amb dispositiu antigal per tal de desconnecta l'arribada d'aigua durant els messos de hivern i evitar així el seu trencament. (P - 34)	300,00	1,000	300,00
4	NETEJA	Ut	Neteja de final d'obra consistent en l'enretirada de tota pols i el petit runam de tot el cementiri: paviments, paraments horitzontals, làpides, paraments verticals, jardineres, elements singulars i tot allò que pugui ser susceptible d'haver estat cobert de la pols de les obres. Totes les tasques seran manuals i s'utilitzaran productes de neteja aptes per a materials porossos o aigua per tal de deixar en les millors condicions possibles tots els elements de l'entorn. Tot inclòs, completament acabat. (P - 9)	1.535,06	1,000	1.535,06
TOTAL Capítol			01.04			4.935,06

04.3.

Quadre de Preus Número I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/01/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F21-RASAD	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 10 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb fregadora/fressadora (rozadora) de petites dimensions executada sobre llosa de formigó. Mitjans elèctrics i manuals per tal de preservar la integritat del paviment i elements existents confrontats. S'inclou la rasa, la càrrega, el transport i la gestió del residu resultant. Tot inclòs i completament acabat. (VINT-I-UN EUROS)	21,00 €
P-2	F9B40000	m2	Paviment GRIS porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR GRIS RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	59,99 €
P-3	F9B40001	m2	Paviment MOKA porcel·lànic no esmaltat tipus GRESPANIA METEOR MOKA RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima de agua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	59,99 €
P-4	F9B40003	m2	Aplicació de junta especial executada in situ amb producte bicomponent tipus KERAPOXY o similar a base de resines epòxiques, sorres silícies i components especials resultant una junta resistent a l'atac químic, gelades i humitat (QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4,40 €
P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P-6	G2R65541	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts i/o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	9,28 €
P-7	G2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, residus procedents de construcció i demolició, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	5,85 €
P-8	K2192311	m3	Enderroc de capa d'anivellació de morter tipus pegoland o de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrencada de les restes d'adhesiu cimentós amb mitjans mecànics que restin després de l'arrencada de les lloses existents. (SETANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	76,03 €
P-9	NETEJA	Ut	Neteja de final d'obra consistent en l'enretirada de tota pols i el petit runam de tot el cementiri: paviments, paraments horitzontals, làpides, paraments verticals, jardineres, elements singulars i tot allò que pugui ser susceptible d'haver estat cobert de la pols de les obres. Totes les tasques seran manuals i s'utilitzaran productes de neteja aptes per a materials	1.535,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/01/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			porossos o aigua per tal de deixar en les millors condicions possibles tots els elements de l'entorn. Tot inclòs, completament acabat. (MIL CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-10	P2143-4RR7	m2	Arrencada de paviment de lloses o peces de paviment fixats a terra, amb mitjans mecànics. (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08 €
P-11	P214P-E7KB	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	156,99 €
P-12	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	96,92 €
P-13	P3Z3-ZORC	m2	Aplicació de capa de morter de regularització de 4 cm de mitjana. Elaboració del morter in situ a partir de morter de reparació sense retracció tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada. Acabat reglejat i respectant pendents existents per al drenatge. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	19,46 €
P-14	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	123,63 €
P-15	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P-16	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	34,42 €
P-17	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	33,26 €
P-18	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans (TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	36,15 €
P-19	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt. (CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	5,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/01/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida. (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €
P-21	P89O-4UD6	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	14,46 €
P-22	PD18-8D4J	m	Conducte de tub de PVC de conducció de serveis de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29 €
P-23	PG28-C0W7	m	Canal d'alumini per a transició de canalització soterrada a aèria, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	62,24 €
P-24	PG2N-EUFT	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou la part proporcional d'execució d'arquetes cegues per tal de facilitar el pas de les instal·lacions i serveis que hi passin. (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-25	PG33-E40C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat entubat en canalització existent. (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P-26	PG33-JYCF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat soterrat a fons de rasa, col·locat entubat en canalització existent o grapat a façana. (CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	5,38 €
P-27	PGD1-E3B7	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	29,93 €
P-28	PHN0-6U31	PA	Partida d'alçada per als treballs de posada en servei del sistema de il·luminació del cementiri de Bossòst. La partida inclou la connexió de les línies d'alimentació de les balisses i dels projectors al quadre existent a l'escola municipal colindant al cementiri. S'inclouen caixes de connexió, interruptors, dispositius de seguretat i proteccions i tots els elements necessaris per a deixar a punt el sistema d'il·luminació del cementiri. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es faran per un instal·lador certificat i garantiran la seva estanqueïtat. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	312,92 €
P-29	PHNI-B5VW	u	Subministrament i instal·lació de balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrusió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriments de pols de polièster, pluvialitzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de	205,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/01/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Alçada de 0.8 m. Ancoratge amb 3 pernys. S'inclou el subministrament de la balissa amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a terra, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra. (DOS-CENTS CINC EUROS)	
P-30	PHQE-C09V	u	Subministrament i instal·lació de projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobre tensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra. S'inclou el subministrament del projector amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a paret, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra. (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	493,20 €
P-31	PHV1-HC0Y	u	Detector de moviment, per a connexió a unitat d'acobrador, interruptor amb accessoris de muntatge, treballs de muntat i connectat. Tot inclòs. (CENT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	100,12 €
P-32	XARXA1	PA	Tasques per la fixació i condicionament general de la xarxa de contenció per a pilotes existent. Segons criteris de la Direcció de les Obres. Tot inclòs. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P-33	XPA003	PA	Subministrament i col·locació de cartell en acer corten. El cartell tindrà el text "CEMENTIRI DE BOSSOST" retallat amb làser a la cara vista del mateix, tipografia, disseny i proves de l'aspecte del cartell seran acordats amb la DF i que no faran variar el preu de la partida. Amplada de 0,5 m, 3 m de llargada i gruix d'1 cm. Inclou el disseny del cartell, la seva fabricació i tall, l'ancoratge del cartell al mur perimetral mitjançant pernys soldats de 16 cm de gruix. S'inclou elements auxiliars per a la seva instal·lació com tac químics i tots els treballs per a col·locació com ara el replanteig per a la col·locació alineada del cartell, la perforació dels punts d'ancoratge i qualsevol altra tasca associada. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-34	XPA001	PA	Treballs per a la substitució de l'aixeta existent que subministra aigua al cementiri. S'inclou comprovació d'ús. L'aixeta comptarà amb dispositiu antigèl per tal de desconnecta l'arribada d'aigua durant els mesos de hivern i evitar així el seu trencament. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-35	XPA002	PA	Treballs d'adequació del paviment existent a la cantonada d'accés des del carrer Santa Margalida cap al carrer del cementiri. S'inclou el formigonament de la superfície de 20m2 actualment amb un doble tractament superficial on hi ha situats els contenidors. S'inclouen treballs extraordinaris que puguin sorgir al soterrar el tub per a connexió elèctrica en aquest sector. (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/01/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	XPA-MPEDRA	pa	Partida d'alçada per a cobrir els treballs auxiliars extraordinaris de la reparació dels trams en pitjor estat del mur que separa el cementiri del camp d'esports. Inclou la recuperació dels blocs de pedra existents i la reposició amb pedra de la zona si escau. S'inclou el sanejament i desmuntatge de trams esquerdatats o desencaixats; la reconstrucció amb pedra i el rejuntat. La partida servirà per a complementar els treballs inclosos a la partida de reparació dels murs corresponents a l'amidament de la cara sud i servirà per a deixar-los completament finalitzats i en perfecte estat estructural i visual. (NOU-CENTS EUROS)	900,00 €
P-37	XPA-REIXES	ud	Treballs de desmuntatge i recol·locació de reixa de drenatge existent. Inclou la re-connexió al sistema de drenatge, l'ajust de cota de les reixes i tots els treballs auxiliars per tal de deixar el sistema de drenatge encastat al paviment i en funcionament. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €

A Sort, gener de 2024

MARC GUILLEN I CASAL
ENGINYER D'OBRES PÚBLIQUES
ENGINYERIA SORTEC S.L.
COL·LEGIAT 10.538

04.4.

Quadre de Preus Número II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F21-RASAD	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 10 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb fregadora/fressadora (rozadora) de petites dimensions executada sobre llosa de formigó. Mitjans elèctrics i manuals per tal de preservar la integritat del paviment i elements existents confrontats. S'inclou la rasa, la càrrega, el transport i la gestió del residu resultant. Tot inclòs i completament acabat.	21,00	€
			Sense descomposició	21,00000	€
P-2	F9B40000	m2	Paviment GRIS porcel·lànic no esmaltat tipus GRES PANIA METEOR GRIS RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima deigua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.	59,99	€
	B0G1UC01	m2	Paviment ceràmic gris, deixada de serra, de 40 mm de gruix	35,70000	€
	B0710251	kg	Mortor de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	4,20000	€
			Altres conceptes	20,09000	€
P-3	F9B40001	m2	Paviment MOKA porcel·lànic no esmaltat tipus GRES PANIA METEOR MOKA RELIEVE (30X60 CM) o similar, colorejat en tota la seva massa i completament vitrificat. Paviment amb característiques: absorció mínima deigua (< 0.05%); resistència a flexió major del 50 N/mm2; resistent al xoc tèrmic; gelades; taques; químics i antilliscant. Inclou col·locació i replanteig de frange. Col·locat sobre capa d'entre 3 i 4 cm de morter de fixació elaborat in situ amb una dosificació mínima de 380kg/m3 de consistència tova. Les lloses del paviment quedaran completament recolzades sobre la base de morter per evitar trencaments per assentaments diferencials. Junta no inclosa. La capa de morter anirà estesa amb llana dentada en tota la seva superfície de forma que les peces un recolzament sobre aquesta capa del 100% obligatoriament.	59,99	€
	B0G1UC02	m2	Paviment ceràmic moka, deixada de serra, de 40 mm de gruix	35,70000	€
	B0710251	kg	Mortor de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	4,20000	€
			Altres conceptes	20,09000	€
P-4	F9B40003	m2	Aplicació de junta especial executada in situ amb producte bicomponent tipus KERAPOXY o similar a base de resines epòxiques, sorres sílicies i components especials resultant una junta resistent a l'atac químic, gelades i humitat	4,40	€
	B0710251	kg	Mortor de fixació tipus Pegoland o similar elaborat in situ i amb una dosificació mínima de ciment de 380 kg/m3	0,16800	€
			Altres conceptes	4,23200	€
P-5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,28	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220	€
			Altres conceptes	0,16780	€
P-6	G2R65541	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts i/o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,28	€
			Altres conceptes	9,28000	€
P-7	G2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, residus procedents de construcció i demolició, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	K2192311	m3	Enderroc de capa d'anivellació de morter tipus pegoland o de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrencada de les restes d'adhesiu cimentós amb mitjans mecànics que restin després de l'arrencada de les lloses existents.	76,03	€
			Altres conceptes	76,03000	€
P-9	NETEJA	Ut	Neteja de final d'obra consistent en l'enretirada de tota pols i el petit runam de tot el cementiri: paviments, paraments horitzontals, làpides, paraments verticals, jardineres, elements singulars i tot allò que pugui ser susceptible d'haver estat cobert de la pols de les obres. Totes les tasques seran manuals i s'utilitzaran productes de neteja aptes per a materials porosos o aigua per tal de deixar en les millors condicions possibles tots els elements de l'entorn. Tot inclòs, completament acabat.	1.535,06	€
			Sense descomposició	1.535,06000	€
P-10	P2143-4RR7	m2	Arrencada de paviment de lloses o peces de paviment fixats a terra, amb mitjans mecànics.	2,08	€
			Altres conceptes	2,08000	€
P-11	P214P-E7K	m3	Enderroc de muret guia de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	156,99	€
			Altres conceptes	156,99000	€
P-12	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	96,92	€
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	91,35500	€
			Altres conceptes	5,56500	€
P-13	P3Z3-ZORC	m2	Aplicació de capa de morter de regularització de 4 cm de mitjana. Elaboració del morter in situ a partir de morter de reparació sense retracció tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada. Acabat reglejat i respectant pendents existents per al drenatge.	19,46	€
	B0710254	kg	Mortero modificado con polímeros cementoso de fraguado rápido y sin retracción para reparación y fijación de anclajes. Elaborat a base de morter tipus ZORCONS-KSL de Zorelor (o similar) pastat amb un 15-20% sobre el seu pes de dispersió polimèrica acuosa acrílica tipus ZORCONS-FPU (o similar) per conferir fluidesa, impermeabilitat i adherència, reduint en la mateixa proporció l'aigua d'amassada.	14,00000	€
			Altres conceptes	5,46000	€
P-14	P4534-IIRY	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot o mitjans manuals. Inclou l'acabat reglejat de la cara superior del congreny amb plantilla corba per tal de crear dues aigües a la culminació del congreny permetent així el correcte drenatge sobre la superfície del mur. Detall d'acabat segons de detall d'estat futur d'acord amb plànols 6.	123,63	€
	B06F2-I62A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	123,62500	€
			Altres conceptes	0,00500	€
P-15	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre 6 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Detalls segons croquis de detall d'estat futur dels plànols 6.	2,67	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01608	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	2,65392	€
P-16	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. Inclou el muntatge i desmuntatge de les fustes per a formació de voladís de 5 cm i formació de congreny de gruix de 20 cm. Inclou cargoleria, suports i mitjans auxiliars per a la formació del congreny detallat als plànols 6 com estat futur. S'inclou la col·locació d'albergi per a la formació de goteró a la part inferior del voladís a ambdues cares del mur.	34,42	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,09960	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,14700	€
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,68796	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,53677	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39600	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13695	€
			Altres conceptes	28,41572	€
P-17	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	33,26	€
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	9,00000	€
	B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	11,58900	€
	B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	3,59040	€
			Altres conceptes	9,08060	€
P-18	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament vertical amb arrebossat vertical exterior (o només rejuntat en cas dels murs de la cara sud), amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	36,15	€
			Altres conceptes	36,15000	€
P-19	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de horitzontal o vertical, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar per a l'eliminació de restes vegetals, líquens, fongs, taques i material solt.	5,16	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,97200	€
			Altres conceptes	4,18800	€
P-20	P89H-HE8C	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Color a determinar per la DF sense que faci canviar el preu final de la partida.	9,34	€
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	1,07671	€
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,96852	€
			Altres conceptes	3,29477	€
P-21	P89O-4UD6	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	14,46	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,54450	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	2,15628	€
			Altres conceptes	8,75922	€
P-22	PD18-8D4J	m	Conducte de tub de PVC de conducció de serveis de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	17,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,72360	€
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,40600	€
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,99330	€
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€
			Altres conceptes	8,11710	€
P-23	PG28-C0W7	m	Canal d'alumini per a transició de canalització soterrada a aèria, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat.	62,24	€
	BG25-1PWH	m	Canal d'alumini, d'amplària 130 mm, de fondària 55 mm, d'1 tapa per distribució, amb 2 compartiments com a màxim, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	50,00040	€
	BGW3-0AHA	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, acabat anoditzat gris	8,67000	€
			Altres conceptes	3,56960	€
P-24	PG2N-EUFT	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. S'inclou la part proporcional d'execució d'arquetes cegues per tal de facilitar el pas de les instal·lacions i serveis que hi passin.	2,99	€
	BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,01960	€
			Altres conceptes	0,97040	€
P-25	PG33-E40C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat entubat en canalització existent.	4,05	€
	BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,39700	€
			Altres conceptes	1,65300	€
P-26	PG33-JYCF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat soterrat a fons de rasa, col·locat entubat en canalització existent o grapat a façana.	5,38	€
	BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,58020	€
			Altres conceptes	1,79980	€
P-27	PGD1-E3B7	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	29,93	€
	BGD5-06SV	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	13,83000	€
	BGYD-0B2Y	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	3,96000	€
			Altres conceptes	12,14000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	PHN0-6U31	PA	Partida d'alçada per als treballs de posada en servei del sistema de il·luminació del cementiri de Bossost. La partida inclou la connexió de les línies d'alimentació de les balisses i dels projectors al quadre existent a l'escola municipal colindant al cementiri. S'inclouen caixes de connexió, interruptors, dispositius de seguretat i proteccions i tots els elements necessaris per a deixar a punt el sistema d'il·luminació del cementiri. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es faran per un instal·lador certificat i garantiran la seva estanqueïtat.	312,92	€
			Altres conceptes	312,92000	€
P-29	PHNI-B5VW	u	Subministrament i instal·lació de balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrusió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriments de pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Alçada de 0.8 m. Ancoratge amb 3 pernys. S'inclou el subministrament de la balisa amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a terra, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.	205,00	€
	BHNG-2NYQ	u	Balisa LED per a exteriors tipus BALISSA ARROW ABLA DE BENITO NOVATILU o similar. Cos format de tapa superior de fundició d'alumini injectat a pressió. Fust d'alumini d'extrusió. Difusor de PMMA transparent. Tornilleria d'acer inoxidable. Acabat amb pintura de recobriments de pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat a forn. Resistent a la corrosió. Color negre mate. Fotometria simètrica rectangular 120°. Bloc òptic de 56 LED SMD amb reflector d'alumini anoditzat. Temperatura de color 3.000k màxim. Driver de corrent constant incorporat dins de la lluminària, classe II. Potència 12W. Intensitat del driver 700 mA. Flux lumínic 800 lm. IK 10. IP 66. FHS inferior al 1%. Connectable a terra Alçada de 0.8 m. S'inclou les tasques fixació de la balisa al paviment de formigó mitjançant ancoratge amb 3 pernys tipus speed rock inclosos en el preu.	178,00000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-30	PHQE-C09V	u	Subministrament i instal·lació de projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn, Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica. Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra. S'inclou el subministrament del projector amb lluminària, els elements d'ancoratge i les tasques d'instal·lació, ancoratge a paret, comprovació de funcionament i connexió a línia de terra.	493,20	€
	BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior de perfil pla tipus MILAN S de BENITO NOVATILU o similar. Ancoratge mitjançant lira permanent la seva orientació en qualsevol angle d'inclinació. Permet qualsevol tipus de sistema de control de regulació. Mida exterior 390mm x 282 mm x 73 mm. Cos de funció d'alumini injectat a pressió segons norma UNE En1706. Vidre trempat de 5 mm. Filtrat dels UV. Doble cavitat per a Diver i mòdul LEDs. Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn, Resistent a la corrosió. Color Gris RAL 9022. Sistema de fixació amb U d'acer. Vàlvula anticondensació. Inclou protector de sobretensions. Equip lumínic BENITO-NOVATILU o similar format ZHAGA de 12 y 16 LEDs. Total 24 LEDs i 40 W de potència. Temperatura de color PC AMBAR. Intensitat del Driver 500mA. Flux lumínic 5.600 lm. Fotogrametria asimètrica.	385,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/01/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Driver 1-10V, DALI2. Programable en 5 nivells. Opcions de reducció del flux: Multinivel temporitzat o mitjanit virtual; Ready4IoT; reducció del flux de capçalera; doble nivell amb línia de comandament. IK10. IP 66. Orientable permanent FHS inferior a 1%. Connectable a presa de terra.	
			Altres conceptes	108,20000 €
P-31	PHV1-HC0Y	u	Detector de moviment, per a connexió a unitat d'acobrador, interruptor amb accessoris de muntatge, treballs de muntat i connectat. Tot inclòs.	100,12 €
	BHV1-H6XJ	u	Detector de moviment, per a connexio a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge	86,58000 €
			Altres conceptes	13,54000 €
P-32	XARXA1	PA	Tasques per la fixació i condicionament general de la xarxa de contenció per a pilotes existent. Segons criteris de la Direcció de les Obres. Tot inclòs.	500,00 €
			Sense descomposició	500,00000 €
P-33	XPA003	PA	Subministrament i col·locació de cartell en acer corten. El cartell tindrà el text "CEMENTIRI DE BOSSÒST" retallat amb làser a la cara vista del mateix, tipografia, disseny i proves de l'aspecte del cartell seran acordats amb la DF i que no faran variar el preu de la partida. Amplada de 0,5 m, 3 m de llargada i gruix d'1 cm. Inclou el disseny del cartell, la seva fabricació i tall, l'ancoratge del cartell al mur perimetral mitjançant perns soldats de 16 cm de gruix. S'inclou elements auxiliars per a la seva instal·lació com tac químics i tots els treballs per a col·locació com ara el replanteig per a la col·locació alineada del cartell, la perforació dels punts d'acoratge i qualsevol altra tasca associada.	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00000 €
P-34	XPA001	PA	Treballs per a la substitució de l'aixeta existent que subministra aigua al cementiri. S'inclou comprovació d'ús. L'aixeta comptarà amb dispositiu antigal per tal de desconnecta l'arribada d'aigua durant els messos de hivern i evitar així el seu trencament.	300,00 €
			Sense descomposició	300,00000 €
P-35	XPA002	PA	Treballs d'adequació del paviment existent a la cantonada d'accés des del carrer Santa Margalida cap al carrer del cementiri. S'inclou el formigonament de la superfície de 20m2 actualment amb un doble tractament superficial on hi ha situats els contenidors. S'inclouen treballs extraordinaris que puguin sorgir al soterrar el tub per a connexió elèctrica en aquest sector.	1.100,00 €
			Sense descomposició	1.100,00000 €
P-36	XPA-MPED	pa	Partida d'alçada per a cobrir els treballs auxiliars extraordinaris de la reparació dels trams en pitjor estat del mur que separa el cementiri del camp d'esports. Inclou la recuperació dels blocs de pedra existents i la reposició amb pedra de la zona si escau. S'inclou el sanejament i desmuntatge de trams esquerdatats o desenganxats; la reconstrucció amb pedra i el rejuntat. La partida servirà per a complementar els treballs inclosos a la partida de reparació dels murs corresponents a l'amidament de la cara sud i servirà per a deixar-los completament finalitzats i en perfecte estat estructural i visual.	900,00 €
			Sense descomposició	900,00000 €
P-37	XPA-REIXE	ud	Treballs de desmuntatge i recol·locació de reixa de drenatge existent. Inclou la re-connexió al sistema de drenatge, l'ajust de cota de les reixes i tots els treballs auxiliars per tal de deixar el sistema de drenatge encastat al paviment i en funcionament.	150,00 €
			Sense descomposició	150,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

A Sort, gener de 2024

MARC GUILLEN I CASAL
ENGINYER D'OBRES PÚBLIQUES
ENGINYERIA SORTEC S.L.
COL·LEGIAT 10.538

04.5.

Resum del Pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Títol 3			Import
Títol 3	01.01.01	ENDERROC/MOVIMENT DE TERRES	3.477,54
Títol 3	01.01.02	PAVIMENTACIÓ	53.243,80
Capítol	01.01	PAVIMENTS	56.721,34
Títol 3	01.03.01	ENTRADA	989,06
Títol 3	01.03.02	MURS CARA OEST-PRINCIPAL	5.251,75
Títol 3	01.03.03	MURS CARA SUD-CAMP ESPORTS	11.520,08
Títol 3	01.03.04	MURS CARA EST-NOVA CONSTRUCCIÓ	3.087,20
Títol 3	01.03.05	MURS CARA EST-TRAMS VELS	3.661,50
Títol 3	01.03.06	MURS CARA NORD-CAMI	7.377,56
Capítol	01.03	REPARACIÓ MURS	31.887,15
			88.608,49
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	PAVIMENTS	56.721,34
Capítol	01.02	IL·LUMINACIÓ	25.961,97
Capítol	01.03	REPARACIÓ MURS	31.887,15
Capítol	01.04	ACABATS	4.935,06
Obra	01	Pressupost CEMENTIRI	119.505,52
			119.505,52
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CEMENTIRI	119.505,52
			119.505,52

04.6.

Últim Full

PAVIMENTACIÓ DE CARRERS DEL CEMENTIRI MUNICIPAL DE BOSSOST
promotor: AJUNTAMENT DE BOSSOST
consultoria: ENGINYERIA SORTEC

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	119.505,52
13 % DESPESES GENERAL SOBRE 119.505,52.....	15.535,72
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 119.505,52.....	7.170,33
Subtotal	142.211,57
21 % IVA SOBRE 142.211,57.....	29.864,43
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	172.076,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-DOS MIL SETANTA-SIS EUROS)

A Sort, gener de 2024

MARC GUILLEN I CASAL
ENGINYER D'OBRES PÚBLIQUES
ENGINYERIA SORTEC S.L.
COL·LEGIAT 10.538